



بررسی ارتباط بین افزایش وزن دوران بارداری و شیوع عفونت ادراری در زنان باردار

مراجعه کننده به درمانگاههای دولتی شهرستان لارستان

مهدی عبادی^{۱*}، فاطمه رحمانیان^۱

^۱مری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد لارستان گروه مامایی و پرستاری

چکیده

سابقه و هدف: امروزه چاقی یکی از معضلات بهداشتی و عامل خطر برای بروز بسیاری از بیماری ها است. جنس مونث در هر سنی به جز دوران نوزادی بیشتر از جنس مذکر در خطر عفونت ادراری است. هدف از این پژوهش، ارزیابی رابطه بین افزایش وزن غیر مجاز و عفونت ادراری مستقل از دیابت بارداری بود.

مواد و روش: این پژوهش به صورت مقطعی - توصیفی بر روی ۲۰۰ بیمار باردار مبتلا به عفونت ادراری مراجعه کننده به درمانگاه های دولتی شهر لار پس از تکمیل پرسش نامه و تقسیم بندی شاخص توده بدنی (BMI) در سال های ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۸ انجام شد. در سه ماهه سوم (هفته های ۳۸-۳۶ حاملگی) از همه نمونه ها مجدداً کشت ادرار به عمل آمد.

یافته ها: میزان فراوانی شیوع افزایش وزن غیرمجاز در تمامی بیماران مورد پژوهش ۴۳٪ محاسبه شد. شیوع عفونت ادراری در گروه هایی با BMI ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵ و ۲۶ به ترتیب ۴٪، ۴٪، ۵٪، ۷٪ و ۱۰٪ بود. شیوع عفونت ادراری در میان افراد دارای افزایش وزن بیش از حد مجاز به ترتیب ۱۲/۵٪، ۱۱٪، ۱۶٪، ۱۲/۵٪ و ۱۲/۵٪ شناسایی شد. شیوع عفونت ادراری در گروه های BMI ۲۷، ۲۸ و ۲۹ به ترتیب ۱۲/۵٪، ۳۰٪ و ۳۹٪ بود. اما شیوع عفونت ادراری در BMI ۳۰ و ۳۱ به ترتیب ۵۰٪ و ۶۰٪ بود که قابل مقایسه با شیوع عفونت ادراری در میان افرادی که دارای افزایش وزن بیش از حد مجاز می باشد. نتایج نشان داد که شیوع عفونت ادراری بویژه در افراد دارای مقادیر بالاتر BMI با افزایش وزن دوران بارداری ارتباط معنی داری دارد.

نتیجه گیری: نتایج این پژوهش نشان داد که افزایش وزن غیر مجاز بارداری می تواند بعنوان یک عامل پیشگویی کننده در افزایش احتمال ابتلا به عفونت های ادراری در زنان سالم مورد توجه قرار گیرد.

واژگان کلیدی: عفونت های ادراری، بارداری، چاقی

دریافت مقاله: اردیبهشت ۸۸ پذیرش برای چاپ: شهریور ۸۸

مقدمه

سراسر جهان از مشکلات مربوط به بارداری رنج می برند (۱). با تاکید بر اهداف توسعه هزاره سوم مبنی بر بهبود سلامت مادران در چهار چوب بهداشت باروری پیش بینی می شود که سطح مرگ و میر مادران در اثر عوارض بارداری و زایمان باید تا سال ۲۰۱۵ به سه چهارم میزان مرگ و میر گزارش شده در سال ۱۹۹۰ (۹۰۰ نفر در یکصد هزار تولد زنده) کاهش یابد (۲). شیوع گزارش شده باکتریوری در زنان غیرباردار، ۵ تا ۶ درصد است. این میزان

در هر سال ۵۰ میلیون نفر از زنان باردار (حدود ۴۰٪) دچار بیماری های وابسته به بارداری در حین یا پس از بارداری می شوند. از این تعداد ۱۵٪ نیز عوارض طولانی مدت این مشکلات را تجربه می کنند. در نتیجه به نظر می رسد که امروزه ۳۰۰ میلیون زن در

* آدرس برای مکاتبه: لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، گروه مامایی و پرستاری
پست الکترونیک: mehdiabadi48@yahoo.com

نمونه گیری حذف شدند. در نتیجه تعداد نمونه ۲۰۰ نفر انتخاب شد که رعایت تقسیم بندی از نظر BMI نیز شد. حاملگی تک قلو، عدم سابقه دیابت یا دیابت بارداری، عدم ابتلا به بیماری های مزمن مانند افزایش فشار خون، آسم، تیروئید، بیماری کلیوی، عدم مصرف دارو، تحت نظر بودن، دانستن BMI قبل از بارداری و ثبت آن در پرونده از شرایط پذیرش نمونه بود. ناقص بودن اطلاعات مربوط به افزایش وزن، زایمان زودرس، سقط جنین، بروز بیماری هایی مانند دیابت حاملگی و افزایش فشار خون حاملگی از شرایط حذف نمونه بود. افرادی در مطالعات شرکت داده شدند که اولین ویزیت آنها در هفته های ۱۰-۶ حاملگی انجام شده بود و BMI آنان به عنوان BMI اولیه سنجیده شد و سپس از راه دنبال کردن نمونه ها در هر مراجعه وزن گیری آنان ثبت و بررسی شد. آزمایش ادرار روتین در اولین ویزیت مورد توجه قرار گرفت. در سه ماهه سوم (هفته های ۳۸-۳۶ حاملگی) از همه نمونه ها مجدداً کشت ادرار در محیط کشت اختصاصی انجام شد و در هر ویزیت علائم عفونت ادراری بررسی گردید. با اندازه گیری قند خون ناشتا (FBS) مشخص شد که هیچ کدام از افراد مورد پژوهش دیابت بارداری ندارند. تجزیه و تحلیل داده با استفاده از نرم افزار EPI6 انجام شد. به منظور توصیف اطلاعاتی که شامل توزیع فراوانی بر حسب سن، تعداد خواهر و برادر، تحصیلات و ترتیب تولد نمونه ها بود از آمار توصیفی استفاده گردید.

یافته ها

از مجموع افراد مورد پژوهش ۱۳۴ نفر (۶۷٪) BMI طبیعی (۲۶-۱۹)، ۳۸ نفر BMI چاقی خفیف (۲۹-۲۶) و ۳۸ نفر (۱۴٪) BMI چاق (Overweight) (۳۰ و بالاتر) را داشتند. ۵۰٪ از خانم های دارای BMI طبیعی و ۶۶٪ از خانم های مبتلا به چاقی در بارداری اول بیش از حد مجاز افزایش وزن داشتند از بین افراد مورد پژوهش، ۴۶٪ از افراد دارای افزایش وزن بیش از حد مجاز، علائم تکرر ادرار را داشتند. بین BMI قبل از بارداری و افزایش وزن غیرمجاز ارتباط معنی داری وجود داشت. شیوع افزایش وزن غیرمجاز در کل نمونه ها ۴۳٪ محاسبه شد که در BMI=۲۱ این افزایش وزن ۴۶٪ از شیوع کل بود. اما در BMI ۲۶، ۲۷، ۲۸ و ۲۹

معمولاً با باکتریوری مشاهده شده در طی مراقبت های دوران بارداری مطابقت دارد. شیوع عفونت ادراری در دوران بارداری بین ۲ تا ۷ درصد گزارش شده و به عواملی مانند نژاد و وضعیت اقتصادی-اجتماعی بستگی دارد. بیشترین میزان شیوع در زنان آفریقایی - آمریکایی دارای کم خونی داسی شکل و کمترین آن در زنان ثروتمند سفیدپوست مشاهده شده است. از طرفی روشن است که افزایش وزن در بارداری مشکلاتی را ایجاد می کند که در نهایت مادر و جنین تحت خطر قرار می گیرند. بعضی از این مشکلات مانند افزایش فشار خون وابسته به بارداری و مسمومیت حاملگی و خطرات مربوط به بیهوشی، کاملاً جدی و تهدیدکننده حیات می باشند (۶-۳). به دلیل افزایش کلی چاقی در چند دهه گذشته، شیوع چاقی در حاملگی نیز افزایش یافته است. صرف نظر از نحوه تعریف چاقی، در ۲۰ سال گذشته همه گروه ها افزایش چشم گیری از نظر چاقی داشته اند (۷).

در سال ۱۹۷۰، در مروری که آکادمی ملی علوم در آمریکا بر روی شواهد علمی انجام داد نتیجه گیری کرد که محدودیت افزایش وزن در بارداری باعث افزایش خطر تولد نوزاد کم وزن می شود. همین کمیته توصیه کرد که افزایش وزن دوران بارداری حداقل ۱۱/۴ - ۹ کیلوگرم باشد (۸). اخوان و همکاران در سال ۱۹۹۱ در اصفهان نشان دادند که ۳/۳۳٪ از زنان دارای اضافه وزن و ۴/۲۳٪ نیز چاق بودند (۹). مجیبیان و غیلیان در سال ۱۳۸۰ گزارش کردند که با ملاک شاخص توده بدن (BMI)، ۹/۱۱٪ و با شاخص نسبت دور کمر به لگن (WHR)، ۳/۱۶٪ زنان یزد چاق هستند (۱۰).

هدف از این پژوهش، ارزیابی رابطه بین افزایش وزن غیرمجاز انستیتوی پزشکی امریکا و عفونت ادراری مستقل از دیابت بارداری در شهرستان لارستان بود.

مواد و روش ها

حجم نمونه ۱۰٪ مراجعین به درمانگاه های دولتی شهر لار تعیین شد که با توجه به درصد BMI در افراد مختلف در سال گذشته به منظور در نظر گرفتن ارزش حجمی نمونه ها در رابطه با BMI، ۶۷٪ افراد نرمال، ۱۹٪ دارای افزایش وزن (BMI: ۲۶-۲۹) و ۱۴٪ BMI بیش از ۲۹ داشته اند. چاقی مرضی، BMI بیش از ۳۵ از

جدول ۱- رابطه BMI و افزایش وزن غیرمجاز در بارداری.

نسبت افزایش وزن غیرمجاز	افزایش وزن طبیعی		افزایش وزن مجاز		BMI	
	افزایش وزن طبیعی	افزایش وزن طبیعی	افزایش وزن مجاز	افزایش وزن مجاز	BMI	BMI
۰/۴۶	(/۲۰)	۴	(/۸۰)	۱۶	۲۰	۲۱
۰/۵۴	(/۲۳)	۸	(/۷۷)	۲۷	۳۵	۲۲
۰/۶۰	(/۲۶)	۹	(/۷۴)	۲۶	۳۵	۲۳
۰/۷۰	(/۳۰)	۶	(/۷۰)	۱۴	۲۰	۲۴
۱/۱۶	(/۵۰)	۸	(/۵۰)	۸	۱۶	۲۰
۱/۱۶	(/۵۰)	۵	(/۵۰)	۵	۱۰	۲۶
۱/۷۴	(/۷۵)	۶	(/۲۵)	۲	۸	۲۷
۱/۳۴	(/۵۸)	۱۱	(/۴۲)	۸	۱۹	۲۸
۱/۶۷	(/۷۲)	۸	(/۲۸)	۳	۱۱	۲۹
۲/۰۴	(/۸۸)	۱۴	(/۱۲)	۲	۱۶	۳۰
۱/۶۲	(/۷۰)	۷	(/۳۰)	۳	۱۰	۳۱

همچنین بین شغل افراد مورد مطالعه و همسران ایشان با BMI رابطه معنی داری شناسایی نشد (جدول ۲). اما بین BMI و عفونت ادراری تأیید شده (بدون بروز دیابت بارداری). متوسط عفونت ادراری در بین جمعیت مورد مطالعه ۱۸٪ محاسبه گردید اما در گروه BMI طبیعی ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵ و ۲۶ به ترتیب ۲۵٪، ۳۱٪، ۴۳٪ و ۶۲٪ بود.

در گروه BMI با چاقی خفیف ۲۷، ۲۸ و ۲۹ به ترتیب ۰/۷۸، ۱/۸۷ و ۲/۲۵ و در گروهی که بر اساس BMI چاقی متوسط را نشان دادند درصد میزان عفونت ادراری نسبت به حد متوسط جامعه ۳/۱۲ و ۳/۱۶ بود. به این ترتیب وجود BMI بالاتر تأیید کننده میزان عفونت ادراری بیشتر تا حد سه برابر در جامعه مورد مطالعه می باشد. به طور کلی عفونت ادراری تأیید شده در همه گروه های BMI در افرادی که دارای افزایش وزن غیرمجاز بیشتر بود.

با توجه به شیوع کمتر عفونت ادراری در گروه های دارای BMI پایین تر در این گروه افزایش شیوع بارزتر بود. به طوری که شیوع عفونت ادراری در گروه هایی با BMI ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵ و ۲۶ به ترتیب ۴٪، ۴٪، ۵٪، ۷٪ و ۱۰٪ بود. در میان این افراد شیوع عفونت ادراری در میان افرادی که دارای افزایش وزن بیش از حد مجاز بودند به ترتیب ۱۲/۵٪، ۱۱٪، ۱۶٪، ۱۲/۵٪ و ۱۲/۵٪ محاسبه گردید.

به ترتیب ۱/۱۶، ۱/۷۴، ۱/۳۴ و ۱/۶۷ در BMI، ۳۰ و ۳۱ نیز ۲/۰۴ و ۱/۶۲ مشاهده شد (جدول ۱). ارتباط معنی داری بین عفونت ادراری با BMI در گروه BMI > ۲۹ وجود داشت ($p < ۰/۰۰۰۳$). همچنین بین عفونت ادراری و BMI در گروه BMI < ۲۹- BMI = ۲۶ نیز ارتباط معنی داری وجود داشت ($p < ۰/۰۰۲$). تکرر ادرار شایع ترین علامت ادراری در افراد مورد پژوهش بود. از بین گروه های مختلف BMI، شیوع عفونت تأیید شده با تعداد کلنی های بیش از 10^5 ، در گروه دارای افزایش وزن غیرمجاز بیشتر بود. بین BMI و افزایش وزن غیرمجاز در بارداری رابطه معنی داری وجود داشت ($p < ۰/۰۰۲$). اما بین BMI طبیعی و عفونت ادراری رابطه معنی داری وجود نداشت. بین متغیرهایی مانند سن و افزایش وزن دوران بارداری رابطه معنی داری وجود داشت ($p = ۰/۰۰۳$). هم چنین با بالا رفتن سن بارداری افزایش میزان BMI مشاهده شد، اما برخلاف تصور، با افزایش تحصیلات و آگاهی زنان در رابطه با خطرات چاقی، کاهش میزان BMI مشاهده نشد. همچنین بین تحصیلات و افزایش وزن دوران بارداری ارتباط معنی داری وجود نداشت. هر چند افراد مورد مطالعه از نظر تحصیلات تفاوت هایی داشتند، اما این میزان در رعایت دستورالعمل های انستیتوی پزشکی امریکا نقش نداشت.

جدول ۲- ارتباط برخی ویژگی های فردی با میزان افزایش وزن.

تفسیر	P value	تفسیر نوع ارتباط
معنی دار	۰/۰۰۰۳	سن با افزایش وزن بیش از حد مجاز
معنی دار	۰/۰۳۱	سن با BMI
معنی دار	۰/۰۰۵	تحصیلات با BMI
بی معنی	۰/۷	تحصیلات با میزان افزایش وزن
بی معنی	۰/۱۲	شغل همسر با BMI
بی معنی	۰/۱۵	شغل فرد با BMI

شده است. در بسیاری از این مطالعات تأثیر اعتقادات، تمایلات و آگاهی زنان باردار را در رابطه با رژیم غذایی و در نتیجه افزایش وزن دوران بارداری بدون در نظر گرفتن BMI مورد بررسی قرار گرفته است.

Vessey و همکاران (۱۲) در سال های ۱۹۶۸ تا ۱۹۷۴ با پژوهش بر روی ۱۷۰۳۲ زن سفید پوست متاهل در گروه سنی ۲۵-۳۹ سال نشان دادند که بین طبقه اجتماعی و سیگار کشیدن، سن، تعداد زایمان و چاقی با عفونت ادراری ارتباط معنی داری وجود دارد. نکته قابل توجه در پژوهش یادشده این بود که با وجود اینکه زنان چاق به دلیل بافت چربی زیاد نسبت به زنان غیرچاق در معرض آسیب و ترومای کمتری به دستگاه تناسلی در حین رابطه جنسی بودند. همچنین وجود استروژن بیشتر در زنان چاق باعث می شود که بافت های دستگاه تناسلی به خوبی استروژنیزه شده و در مقابل آسیب و عفونت حفظ شود. با توجه به وابسته بودن پوشش اپی تلیومی بخشی از دستگاه ادراری به استروژن انتظار می رود که عفونت ادراری در زنان چاق کمتر باشد، اما نتیجه تحقیق شیوع ۲ تا ۳ برابر عفونت را در زنان چاق نشان می دهد. پالمر و همکاران در سال ۱۹۸۵ تمایلات زنان باردار را نسبت به افزایش وزن دوران بارداری ارزیابی نمودند. نتایج پژوهش های محققین یاد شده در ۲۹ زن سفیدپوست نشان داد که بین تحصیلات آموزشی، سطح اقتصادی و افزایش وزن غیرمجاز ارتباط معنی داری وجود دارد (۱۳). اوسلون و همکاران در سال ۲۰۰۸ (۱۴) نیز ارتباط بین وزن مادر و عوارض بارداری به ویژه مشکلات پزشکی را نشان دادند.

در گروهی که BMI ۲۶ تا ۲۹ داشته اند و مبتلایان به چاقی خفیف خوانده می شوند نیز شیوع عفونت ادراری در BMI ۲۷، ۲۸ و ۲۹ در میان افرادی که دارای افزایش وزن بیش از حد مجاز بودند به ترتیب ۱۲/۵٪، ۳۰٪ و ۳۹٪ بود.

عفونت ادراری در BMI، ۳۰ و ۳۱ به ترتیب ۵۰ و ۶۰٪ بود که قابل مقایسه با شیوع عفونت ادراری در میان افرادی که دارای افزایش وزن بیش از حد مجاز بودند (۵۷/۱٪ در BMI=۳۰ و ۱۰۰٪ در BMI=۳۱). این مساله نشان می دهد که شیوع عفونت ادراری ارتباط معنی داری را با افزایش وزن دوران بارداری دارد. البته این ارتباط در میان افرادی دارای BMI بالاتر بیشتر می باشد (جدول ۳).

بحث

الگوی زندگی و نحوه مصرف غذا دو عامل مهم موثر در چاقی زنان و مردان می باشند. عموماً زنان باردار نسبت به زنان عادی تحرک کمتری دارند. از طرفی به دلیل توصیه نشدن رژیم های سخت غذایی در زمان بارداری، بررسی این ارتباط می تواند تعیین کند که چه میزان از خانم های چاق یا نسبتاً چاق در معرض خطر افزایش وزن بیش از حد مجاز در بارداری هستند. ویزواناتا (۱۱) و همکاران در سال ۲۰۰۸ با ارزیابی پژوهش های انجام شده از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ به این نتیجه رسیدند که بین افزایش دوران بارداری و زایمان زودرس، وزن هنگام تولد نوزاد، وزن کم هنگام تولد، ماکروزومی و وزن زیاد هنگام تولد رابطه معنی داری وجود دارد.

مطالعات زیادی در رابطه با رژیم غذایی در دوران بارداری انجام

جدول ۳- رابطه تعداد کلنی های گزارش شده BMI و افزایش وزن غیرمجاز.

افزایش در گروه غیرمجاز نسبت به کل	شیوع در گروه افزایش غیرمجاز	شیوع کلی در گروه BMI	تأیید عفونت > ۱۰ ^۵	درصد	تعداد افراد دارای افزایش وزن غیرمجاز	BMI
۰	۰	۰	۰	٪۲۰	۴	۲۱
۳/۱	٪۱۲/۵	٪۴	۱	٪۲۳	۸	۲۲
۲/۷۵	٪۱۱	٪۴	۱	٪۲۶	۹	۲۳
۳/۲	٪۱۶	٪۵	۱	٪۳	۶	۲۴
۱/۷	٪۱۲/۵	٪۷	۱	٪۵۰	۸	۲۵
۱/۲۵	٪۱۲/۵	٪۱۰	۱	٪۵۰	۸	۲۶
۱/۳۲	٪۱۶/۶	٪۱۲/۵	۱	٪۷۵	۶	۲۷
۱/۵۱	٪۴۵/۵	٪۳۰	۵	٪۵۸	۱۱	۲۸
٪۹۳	٪۳۶/۳	٪۳۹	۴	٪۷۲	۱۱	۲۹
۱/۱۴	٪۵۷/۱	٪۵۰	۸	٪۸۸	۱۴	۳۰
۱/۶	٪۱۰۰	٪۶۰	۷	٪۷۰	۷	۳۱

مورد بررسی قرار گرفت که رابطه بین افزایش وزن غیر مجاز در گروهی که BMI بیش از ۲۹ داشته با علائم عفونت ادراری معنی دار بود. بنابراین به نظر می رسد که اجرای مداخلاتی از قبیل مشاوره غذایی و تغییر در سبک زندگی می تواند در کاهش عوارض عفونت ادراری مفید باشد.

نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که افزایش وزن غیر مجاز در دوران بارداری باید به عنوان یک عامل پیشگویی کننده در افزایش احتمال ابتلا به عفونت های ادراری در زنان سالم مورد توجه قرار گیرد زیرا در همه گروه های وزنی مشاهده شد که بین میزان افزایش وزن با شیوع عفونت ارتباط معنی داری وجود دارد. به همین دلیل با توجه به تلاش هایی که در حال حاضر در رابطه با کنترل وزن دوران بارداری در برنامه ریزی های بهداشتی وجود دارد لازم است در زنان گروه کم خطر نیز در شرایطی که از نظر افزایش وزن غیر مجاز باشند عفونت های ادراری نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

هم چنین شارون و همکاران در سال ۲۰۰۸ (۱۵) ، نشان دادند که بین تصور افراد از وزن خود قبل از بارداری با میزان افزایش وزن در دوران بارداری رابطه معنی داری وجود دارد. در تحقیق Webb در سال ۲۰۰۹ (۱۶) مشخص شد که زنانی که بیش از حد مجاز توصیه شده وزن گیری در بارداری داشته اند بیشتر دچار علائم افسردگی می شوند و نیاز به مشاوره نیز دارند. رابطه بین چاقی و افزایش احتمال ابتلا به دیابت مورد قبول اغلب محققان است. هم چنین افزایش خطر ابتلا به عفونت های ادراری نیز تایید شده است. در ایران با وجود افزایش تحصیلات زنان، اما الگوهای سنتی رعایت مسایل بهداشتی هنوز سایه بر رفتارهای بهداشتی آنها دارد. با توجه به دستورالعمل انستیتوی پزشکی امریکا در مورد افزایش وزن بارداری و تأکید مشاورین و مراقبین بهداشتی در این رابطه، تمامی نمونه های مورد مطالعه ما، ویزیت های مرتب دوران بارداری داشتند اما باز هم الگوهای افزایش وزن عملی نمی باشد و درصد بالایی از زنان (۵۰٪ از مجموع زنان) در حاملگی شکم اول دچار افزایش وزن بیش از حد مجاز بودند.

در تحقیق حاضر نمونه ها براساس BMI تقسیم شدند و در هر گروه BMI، رابطه علائم ادراری با میزان افزایش وزن در بارداری

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله از معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد لارستان به دلیل حمایت مالی و اجرایی کمال امتنان را دارند.

References

1. Albers, L. L. "Evidence" and midwifery practice. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 2001; 46: 130-136
2. Hausmann-Muela, S., Muela Ribera, J. and Nyamongo, I. Health-seeking behaviour and the health system response. DCPP Working Paper No. 14. Medicine, L. S. o. H. a. T. London, UK. 2003.
3. Johnson JW, Yoncey MK. A critique of the new recommendations for weight gain in pregnancy. *AJOG*, 1995; 174: 254-8
4. Prentice A Goldberg G Maternal obesity increases congenital Malformations. *Nutr Rev* 1996; 54:146-50
5. Cnattingius S. Bergstorm R, Lipworth L, Kramer MS, prepregnancy weight and the risk of adverse plegnancy outcomes. *N. Engl , J. Med*, 1998; 338:147-52.
6. Salsbery PJ, Reagan PB. Dynamics of early childhood overweight. *Pediatrics* 2005; 116:1329-38.
7. Ehrenberg HM, Harnberger DS, Johnson IM, Deciding on route of delivery for obese women prior cesarean delivery. *AJOG*, 2002; 187: 1189.
8. National Research Council. Maternal nutrition and the course of pregnancy. Report of the Committee on Maternal Nutrition, Food and Nutrition Board. Washington, DC: National Academy of Sciences, 1970.
9. Akhvan-Tiab A, Klishadi R, Sadri GH, Sabet B, Toloui R, Baghai AH. Healthy heart project. Prevalence of obesity in central part of Iran. *J Gazvin Univ of Med Sci*, 2003; 26: 27-35.
10. Mojibian M., Ghilian Z. prevelance of obesity among women in Yazd city in 1378-1380-SSUMJ, 2002; 9(4): 36-42.
11. Viswanathan M, Siega-Riz AM, Moos MK, Deierlein A, Mumford S, Knaack J, Thieda P, Lux LJ, Lohr KN. Outcomes of maternal weight -Evid Rep technol Assess, 2008; 168: 1-223.
12. Vessey M.P., Medcalfe M.A., McPherson K. Yeates D. Urinary tract infection in relation to diaphragm use and obesity. *Int J Epidemiol*. 1987; 16(3): 441-484.
- 13 Palmer JL, Jennings GE, Massey L - Development of assessment form attitude toward weight gain during pregnancy. *J Am Diet Assoc* 1985; 85: 946-9.
14. Olson C. M. and Strawderman M. S. The relationship between food insecurity and obesity in rural childbearing women. *Journal of Rural Health*, 2008; 24(1): 60-66.
15. Sharon J Herring, Oken E., Haines J., Rich-Edwards J.W. Misperceived prepregnancy body weight stutus predicts Excessive gestational weight : finalings from a us cohort study .*BMC pregnancy and child brith* 2008; 8: 54 (available: <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/8/54>).
16. Webb J. B., A. M. Siega-Riz and N. Dole. Psychosocial determinants of adequacy of gestational weight gain. *Obesity (Silver Spring)*, 2009; 17(2): 300-309.



The Assessment of Relationship between Excessive Weight Gain and Urinary Tract Infection in Pregnant Women - Larestan- 1387-88

Mehdi Ebadi¹, Fatemeh Rahmanian²

¹Ph.D Student of Microbiology, Department of Midwifery, Larestan Branch, Islamic Azad University, Larestan, Iran.

²M.Sc, Department of Midwifery, Larestan Branch, Islamic Azad University, Larestan, Iran

Abstract

Background and Objectives: Obesity is one of the most important complication and risk factor for many diseases. Females at any ages except infant are at more risk for urinary tract infections than male. The aim of this study is assessment of relationship between excessive weight gain and UTI.

Material and Methods: This cross sectional study was performed on 200 of all pregnant women with UTI who referred to a governmental clinic in Larestan in 2009. All of them fulfill the questionnaires and then divided according to BMI of pregnant women .During third quarter of pregnancy (36-38 weeks of pregnancy), urine culture were followed.

Results: The rate of excessive weight gaining in all pregnant women was 43%.The rate of UTI were 4%, 4%, 5%, 7% and 10% respectively in BMI of 22, 23, 24, 25 and 26. UTI rate in excessive weight gain female were 12.5%, 11%, 16%, 12.5% and 12.5% respectively. Uti rate in BMI groups 27, 28 and 29 were 12.5%, 30% and 39% respectively. But UTI rate in BMI 30 and 31 were 50% and 60 % which is comparable with UTI rate of excessive weight gain. Also, results showed that UTI rate especially in female with higher BMI has significant relationship with increasing of pregnancy weight.

Conclusion: The results showed that pregnancy weight gain can be considered as predictive

Key words: UTI, Pregnancy, Obesity

Correspondence to: Mehdi Ebadi
E-mail: mehdiebadi48@yahoo.com
Journal of Microbial World 2009, 2(3). 177-182