

مقایسه دریافت انرژی و مواد مغذی در زنان باردار ساکن شهر سبزوار با مقادیر دریافت استاندارد (DRI)

اکرم کوشکی¹، محمد علی یعقوبی فر²، فاطمه رهنما رهسپار³

1- کارشناس ارشد علوم تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

2- کارشناس ارشد بهداشت عمومی، عضو هیئت علمی دانشکده علوم پزشکی سبزوار

3- کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیئت علمی دانشکده علوم پزشکی سبزوار

تاریخ پذیرش مقاله: 86/9/5

تاریخ دریافت: 86/2/13

خلاصه

مقدمه: عوامل بسیار زیادی در فرایند بارداری و نتیجه آن مداخله می کنند. اگرچه نقش تغذیه در تعدیل این فرایندها کاملاً شناخته نشده است، اما بخوبی مشخص شده که وضعیت تغذیه ای زن حامله بر نتیجه بارداری او تاثیر می گذارد. لذا این مطالعه به منظور مقایسه دریافت انرژی و مواد مغذی در زنان باردار ساکن شهر سبزوار با مقادیر دریافت استاندارد (DRI) انجام گردید.

روش کار: این مطالعه مقطعی - تحلیلی بر روی 561 زن باردار سبزواری که به صورت طبقه ای از تمام مناطق شهر انتخاب شدند، صورت گرفت. دریافت مواد غذایی هر فرد به روش یاد آمد 24 ساعته خوراک طی سه روز متوالی و بسامد خوراک به دست آمد و با نرم افزار food processor دریافت انرژی و مواد مغذی هر فرد تعیین شد. آنالیز داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه 11/5 و آزمونهای آمار توصیفی و one sample t-test انجام شد. نتایج: میانگین مدت بارداری $4/29 \pm 3/2$ ماه بود. نتایج تحقیق نشان داد که میانگین دریافت انرژی و تمام مواد مغذی به استثنای ویتامین B₁₂، فسفر، سدیم و سلنیوم در زنان باردار کمتر از Dietary Reference Intake می باشد ($P < 0/05$).

نتیجه گیری: بر اساس نتایج این مطالعه که نشان داد دریافت انرژی و اکثر مواد مغذی در زنان باردار نا کافی است، دادن آموزشهای تغذیه ای در این دوران و اجرای برنامه های حمایت از زنان، شیرخوران و کودکان (WIC) توسط مسئولین، در حمایت از زنان باردار ضروری به نظر می رسد.

کلمات کلیدی: بارداری، انرژی، مواد مغذی، DRI

* نویسنده مسؤول: اکرم کوشکی

آدرس: سبزوار، جنب پلیس راه حوزه معاونت آموزشی، دانشگاه علوم

پزشکی سبزوار
Kooshki.nutr@gmail.com

تلفن: +98 (571) 4446008

مقدمه

پیشرفت هر جامعه در گرو داشتن نیروی انسانی سالم و کار آمد می باشد. جاده تندرستی از لحظات اولیه حیات انسان یعنی از اووان دوران جنینی آغاز می گردد. بر این اساس سلامت جامعه وابسته به سلامت مادران در دوران بارداری و قدرت آنها در اختیار گذاردن مواد غذایی در این هنگام می باشد. بنابراین کمبود عناصر مورد نیاز در بارداری بر روی متابولیسم و رشد جنین می تواند بسیار موثر باشد (1). بارداری با تغییرات فیزیولوژیک که منجر به افزایش حجم پلاسما و کاهش سطوح هموگلوبین و کاهش غلظت پروتئین های حامل مواد مغذی و ریز مغذی ها می گردد، توام است. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، این تغییرات فیزیولوژیک با سوء تغذیه تشدید شده و منجر به حالات کمبود مواد مغذی چون کم خونی و کم وزنی گردد که نتایج زیان باری برای مادر و جنین به دنبال خواهد داشت (2). مطالعات مختلف حاکی از آنست که بیش از 64% مرگ و میر شیر خواران مربوط به نوزادان LBW می باشد (3). از این رو تامین تغذیه کافی برای زنان باردار بسیار حائز اهمیت است. مطالعات مختلف نشان داده است که میزان دریافت مواد معدنی چون کلسیم، مس، آهن، منیزیم، فسفر، پتاسیم، سلنیوم، سدیم و روی کمتر از مقادیر مجاز توصیه شده (RDA)¹ می باشد (1). در مطالعه ای دیگر بیان شد که 28/7% زنان باردار کمتر از 75% مقادیر توصیه شده، پروتئین دریافت کرده بودند و 58/8% آنها میزان انرژی دریافتی شان کمتر از 100% میزان توصیه شده بود (4). کمبود مواد مغذی دریافتی در دوران بارداری علاوه بر کم وزنی با عوارض چون کم خونی، کرتینسم، نقص لوله عصبی، شبکوری، نقایص مادرزادی، پارگی زود هنگام جفت، پره اکلامپسی، هیپر پاراتیروئیدیسم، محدودیت رشد داخل رحمی، کاهش ایمنی بدن و ... توام است (5). از این رو این مطالعه به منظور مقایسه دریافت انرژی و مواد مغذی با مقادیر دریافت استاندارد

(DRI)² که یک مرجع بین المللی است)، در زنان باردار ساکن سبزوار انجام گرفت.

روش کار

این یک مطالعه مقطعی - تحلیلی است که در سال 1383 بر روی 561 زن باردار ساکن سبزوار انجام گرفت. نمونه گیری به روش طبقه بندی بود. بدین صورت که شهر را به شش منطقه تقسیم کردیم و بر اساس جمعیت تحت پوشش از هر منطقه، نمونه اخذ گردید. بدین ترتیب که در هرمنطقه، با مراجعه به درب منازل، زنان بارداری که سابقه بیماری خاصی نداشته و تمایل به همکاری داشتند، پس از اخذ رضایت نامه کتبی وارد مطالعه شدند. سپس بطور خصوصی و با روش چهره به چهره توسط پرسشگران آموزش دیده مصاحبه شدند. سپس قد و وزن آنها با حداقل پوشش و بدون کفش به ترتیب با استفاده از ترازوی دیجیتالی و متر نواری طبق دستورالعملهای استاندارد اندازه گیری و به ترتیب، با دقت 100 گرم و 1 سانتیمتر ثبت شدند. اطلاعات فردی و دریافت غذایی با استفاده از یادآمد 24 ساعته خوراک طی سه روز متوالی و بسامد خوراک به دست آمد. بدین صورت که از تمام افراد خواسته شده تمام خوردنی ها و آشامیدنی هایی را که در طی 24 ساعت گذشته مصرف کرده بودند، ذکر کنند. جهت کمک به افراد برای یاد آوری دقیق تر مقادیر مواد غذایی خورده شده از ظروف و پیمانها های خانگی استفاده شد. مقادیر ذکر شده غذاها با استفاده از راهنمای مقیاسهای خانگی به گرم تبدیل شدند (6). سپس هر غذا طبق دستورالعمل های برنامه food processor (ساخت کارخانه CAT2 و کشور امریکا) کد گذاری شد و جهت ارزیابی انرژی و مواد مغذی آنها وارد برنامه فوق گردید. میزان ویتامین D دریافتی هم از روی Appendix 48 کتاب کراوس محاسبه گردید (5). همچنین سن حاملگی زنان شرکت کننده در مطالعه توسط سونوگرافی تعیین گردید. آنالیز داده ها با

² Dietary Reference Intakes

¹ Recommended dietary Allowances

سانتی متر و وزن $66/15 \pm 13/16$ کیلو گرم انجام شد. میانگین دریافت انرژی و مواد غذایی در مقایسه با DRI در جدول 1 آمده است. همانگونه که در این جدول می بینید دریافت انرژی و تمام مواد مغذی به استثنای ویتامین B12، فسفر، سدیم و سلنیوم در زنان باردار کمتر از DRI می باشد ($P < 0/05$).

استفاده از نرم افزار SPSS نسخه 11/5 و آزمونهای آمار توصیفی و one sample t-test انجام شد و نتایج به صورت میانگین \pm انحراف معیار بیان شد. Pvalue کمتر از 0/05 معنی دار در نظر گرفته شد.

نتایج

این تحقیق بر روی 561 زن باردار با میانگین مدت بارداری $4/29 \pm 3/2$ ماه و قد $157/27 \pm 6/30$

جدول 1- مقایسه دریافت انرژی و مواد مغذی در 561 خانم باردار شهر سبزوار با مقادیر دریافت استاندارد (DRI)

P	میانگین تفاوت از DRI	میزان دریافت	ماده مغذی
0/0001	-494/9	2005/0 \pm 281/7	انرژی (kcal)
0/0001	-11/6	48/3 \pm 9/4	پروتئین (gr)
0/0001	-85/3	714/6 \pm 321/3	ویتامین A (μ g)
0/0001	-1/8	3/1 \pm 1/5	ویتامین D (μ g)
0/0001	-9/0	5/9 \pm 0/2	ویتامین E (mg)
0/0001	-30/0	44/9 \pm 1/4	ویتامین C (mg)
0/0001	-0/5	0/8 \pm 0/07	ویتامین B1 (mg)
0/0001	-0/3	1/05 \pm 0/1	ویتامین B2 (mg)
0/0001	-3/3	14/6 \pm 1/6	ویتامین B3 (mg)
0/0001	-1/1	0/7 \pm 0/1	ویتامین B6 (mg)
0/0001	-403/5	196/4 \pm 37/8	فولاسین (μ g)
>0/05	-0/27 \pm 0/7	2/3 \pm 0/4	ویتامین B12 (μ g)
0/0001	-425/3	574/6 \pm 221/3	کلسیم (mg)
0/0001	98/9	768/99 \pm 23/83	فسفر (mg)
0/0001	-160/2	189/7 \pm 5/6	منیزیم (mg)
0/0001	587/8	3588/0 \pm 514/8	سدیم (mg)
0/0001	-36/7	1963/2 \pm 383/9	پتاسیم (mg)
0/0001	-13/0	13/9 \pm 0/5	آهن (mg)
0/0001	-2/0	8/9 \pm 0/2	روی (mg)
0/0001	-897/5	102/4 \pm 0/2	مس (μ g)
0/0001	64/7	124/7 \pm 4/9	سلنیوم (μ g)

به دلیل فقر، دریافت غذایی پایین تر از میزان توصیه شده دارند (2). شواهد اخیر پیشنهاد می کند که نوزادان کم وزن در هنگام تولد در معرض خطر بیشتری در سالهای بعدی زندگی هستند (2). در این مطالعه همانند مطالعه هوشیاراد و همکاران که در سال 1998 بر روی زنان باردار در کرج و شمیرانات

بحث

نیاز به انرژی و مواد مغذی در طی دوران بارداری افزایش می یابد (8،7). اما متأسفانه تعدادی از زنان در کشورهای پیشرفته دریافت غذایی خود را برای داشتن جنین کوچکتر و زایمان راحت تر با عوارض کمتر هنگام وضع حمل، محدود می کنند و عده ای هم

(11). در مطالعه ما نیز زنان باردار سبزواری دریافت ناکافی فولاسین (196 میکروگرم در مقایسه با 600 میکروگرم توصیه شده) داشتند که این می تواند تولد بالای نوزادان با نقص لوله عصبی در این شهرستان را توجیه کند. بررسی بسامد خوراک زنان باردار نشان داد که اینان مصرف ناکافی میوه و سبزی دارند و حدود 35% آنها اصلا از مکمل فولات نیز استفاده نمی کنند و 40% آنها به طور نامرتب مکمل فولات را مصرف می کردند.

نتیجه گیری

با توجه به اهمیت مصرف کافی مواد مغذی که نقش حیاتی در سلامت جنین و مادر دارند و نیز بر اساس نتایج این مطالعه که نشان داد دریافت انرژی و اکثر مواد مغذی در زنان باردار نا کافی است، دادن آموزشهای تغذیه ای در این دوران و اجرای برنامه های حمایت از زنان، شیرخوران و کودکان (WIC) توسط مسئولین، در حمایت از زنان باردار ضروری به نظر می رسد.

تشکر و قدردانی

از زحمات بیدریغ معاونت آموزشی و پژوهشی دانشکده علوم پزشکی سبزوار که با مساعدت خود زمینه اجرای این تحقیق را فراهم آوردند، سپاسگزاری می گردد.

انجام شد، دریافت انرژی کمتر از مقادیر دریافت استاندارد بود. دریافت پروتئین توسط زنان باردار سبزواری 48/39 گرم در روز بود که حدود 22/01 گرم کمتر از زنان باردار مورد مطالعه هوشیاراد بود (9). این نتایج با مطالعه ربیعی پور بر روی زنان باردار در شهرستان ارومیه مطابقت داشت. در مطالعه وی نیز دریافت پروتئین و انرژی کمتر از مقادیر دریافت استاندارد بود (4). در مطالعه حاضر دریافت تمام مینرالهای مورد بررسی به استثناء فسفر، سدیم و سلنیوم کمتر از DRI بود. در مطالعه منافی نیز زنان باردار شهرستان ارومیه، دریافت کلسیم، مس، آهن، منیزیم، فسفر، سلنیوم، سدیم و روی شان به ترتیب 70,92,86,51,71,98,36,52 درصد مقادیر توصیه شده DRI بود (1) که از نظر دریافت فسفر، سلنیوم و سدیم با مطالعه ما مغایرت داشت که این تفاوتها می تواند به دلیل غنی بودن خاک آن منطقه و دریافت کم نمک باشد. در مطالعه هوشیاراد نیز 92,74,26 درصد زنان باردار به ترتیب آهن، روی و کلسیم دریافتی شان کمتر از 75 درصد مقادیر دریافت استاندارد بود (9) که تا حدودی مشابه این مطالعه بود. در این مطالعه کمبود ویتامین A در میان زنان باردار مشهود بود. کاتز نیز بیان کرد که زنان روستاهای نپال در دوران بارداری از شبکوری ناشی از کمبود ویتامین A رنج می برند (10). مطالعات مختلف بیان کرده اند که کمبود ویتامین های محلول در آب بویژه فولاسین با نقص لوله عصبی توأم است

منابع

1. Manafi M, Rabiypour S, Amirzadeh J. Assessment of mineral intakes in pregnant women in referral health centers in Euromieh. 6th. Ahvaz: Iranian Congress of Nutrition; 2001:128.
2. Oladapo AI. Nutrition in pregnancy: mineral and vitamin supplements. Am J Clin Nutr 2000;72 (suppl.):280-90.
3. Hoyert DL. Annual summary of vital statistics. Pediatrics 2001 Dec;108(6):1241-55.
4. Rabiypour S, Manafi M, Noori Saiedloo S. Assessment of energy, protein intakes and nutritive status in pregnant women in referral health centers in Euromieh. 6th ed. Ahvaz: Iranian Congress of Nutrition 2001:127.
5. Mahan K, Escott-stump S. Krauses Food, Nutrition & Diet therapy. 11th ed. Philadelphia: Saunders Company; 2004:182-201, 1249-50.

6. Ghaffarpour M, Hoshyarrad A, Kianfar H.Guidlines of home measurement, conversation coefficient and percent of edible of foods.Tehran:Agriculture Science Publisher;1999:5-45.
7. Butte NF, Wong WW, Treuth MS, Ellis KJ, O'Brian Smith E.Energy requirments during pregnancy based on total energy expenditure and energy deposition.Am J Clin Nutr 2004 Jun;79(6):1078-87.
8. Piccino MF. Pregnancy and lactation.In: Ziegler EE , Filer L J.Present knowledge in nutrition.Washington , DC:ILSI Press;1996:384-95.
9. Houshiar-rad A, Omidvar N, Mahmoodi M, Kolahdooz F.Dietary intake, anthropometry and birth outcome of rural pregnant women in two iranian districts. Nutr Res 1998;18(9):1469-82.
10. Katz J, Khatry SK, West KP, Humphrey JH, Leclera SC, Kimbrough E, et al.Night blindness is prevalent during pregnancy and lactation in rural Nepal.J Nutr 1995 Aug;125(8):2122-7.
11. Fleming A.The role of folate in the prevention of neural tube defects: human and animal studies.Nutr Rev 2001 Aug;59(Pt 2):S13-20.