

### *Study of Consumption Pattern of Food and Obesity of Female Students of Mazandaran University of Medical Sciences*

Ghassem Abedi<sup>1</sup>, Ali Mohamadpour<sup>2</sup>, Farideh Rostami<sup>3</sup>, Fatemeh Ahmadiania<sup>4</sup>, Mohammad Rajabi<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Department of Public Health, Faculty of Health and Health Sciences Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> Department of Statistics, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>3</sup> Department of Public Health, Health Sciences Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> Department of Public Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>5</sup> Department of Nutrition, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received 14 June, 2010 ; Accepted 22 December, 2010)

#### **Abstract**

**Background and purpose:** Nowadays, obesity is known as one of the factors that has a role in the quality of life. The purpose of this study was to determine the consumption pattern of food and obesity of female students at the Mazandaran University of Medical Sciences.

**Materials and methods:** This cross-sectional and analytic study was carried out on 116 female students of Mazandaran University data of Medical Sciences. Subjects were selected with randoml systematic sampling and food frequency was collected with food frequency questionnaire (FFQ) by interviews. Data were analyzed with excel and SPSS software using ANOVA and T-Test.

**Results:** In this study, the average weight and height of students were 60.4 kg and 160 cm, respectively. Based on body mass index (BMI), 21.1% of the subjects were at low weight, 51.7% were at normal range, 29.3% were over weight and 6.9% were obese. The ratio of waist- to- hip circumference demonstrated that 49.1% of students were suffering from abdominal obesity (WHR>0.8)

**Conclusion:** Results demonstrated the prevalence of overweight and obesity as well as energy and carbohydrate intake in studied subjects is relatively high. Therefore, more attention and also resources should be allocated to educate students on proper dietary regimen.

**Key words:** Food frequency, obesity, students

J Mazand Univ Med Sci 2011; 21(80): 77-80 (Persian).

## بررسی الگوی مصرف مواد غذایی و وضعیت چاقی دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی مازندران

قاسم عابدی<sup>۱</sup> رضاعلی محمدپور<sup>۲</sup> فریده رستمی<sup>۳</sup> فاطمه احمدی نیا<sup>۴</sup> محمد رجبی<sup>۵</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** امروزه چاقی به عنوان یکی از عواملی که می تواند بر کیفیت زندگی نقش داشته باشد، شناخته شده است. لذا هدف از انجام مطالعه حاضر بررسی الگوی مصرف مواد غذایی و وضعیت چاقی در دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی مازندران بوده است.

**مواد و روش ها:** این مطالعه از نوع مقطعی - تحلیلی بوده که بر روی ۱۱۶ نفر از دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد. انتخاب نمونه ها بصورت تصادفی سیستماتیک و بسامد غذایی با استفاده از پرسشنامه (Food frequency questionnaire; FFQ) به صورت مصاحبه تکمیل و جمع آوری شد. اطلاعات بدست آمده به کمک نرم افزارهای Excel و SPSS و آزمون آماری ANOVA و T-test تجزیه و تحلیل گردید

**یافته ها:** در این مطالعه میانگین وزن و قد نمونه ها به ترتیب ۶۰/۴ کیلوگرم و ۱۶۰ سانتی متر بود. براساس نمایه توده بدنی، ۲۱/۱ درصد کل نمونه ها کم وزن، ۵۱/۷ درصد دارای وزن طبیعی و ۲۹/۳ درصد دارای اضافه وزن و ۶/۹ درصد چاق بودند. نسبت دور کمر به دور باسن در ۴۹/۱ درصد کل دانشجویان بیشتر از ۰/۸ بود که این افراد مبتلا به چاقی شکمی بودند.

**استنتاج:** نتایج نشان می دهد که شیوع اضافه وزن و چاقی و دریافت بیشتر انرژی، کربوهیدرات در افراد در نمونه های مورد بررسی نسبتاً بالاست. لذا باید توجه وامکانات بیشتری جهت آموزش دانشجویان در مورد رژیم غذایی مناسب اختصاص یابد.

**واژه های کلیدی:** بسامد غذایی، چاقی، دانشجویان

### مقدمه

اخیر به طور مشخصی اضافه وزن و چاقی در بیشتر کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه رو به افزایش است (۲). بین چاقی، افزایش ناتوانی و مرگ، ارتباط نزدیکی وجود دارد (۳). ایران همچون بسیاری از

افزایش شهرنشینی و صنعتی شدن در اغلب کشورها همراه با تغییرات رفتاری و تغذیه ای به سمت تغذیه با میزان بالای چربی و انرژی در کنار کم تحرکی، باعث افزایش شیوع چاقی در جوامع شده است (۱). در دو دهه

E-mail: iq134589@yahoo.com

**مؤلف مسئول:** قاسم عابدی - ساری: ۱۸ جاده خزرآباد، مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم، دانشکده بهداشت

۱. گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، و مرکز تحقیقات علوم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۲. گروه آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۳. کارشناس مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۴. کارشناس بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۵. کارشناس ارشد تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

تاریخ دریافت: ۸۹/۷/۲۴ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۸۹/۷/۱۱ تاریخ تصویب: ۸۹/۱۰/۱۶

سیستماتیک و بسامد غذایی با استفاده از پرسشنامه (Food frequency questionnaire: FFQ) به صورت مصاحبه چهره به چهره توسط پرسشگر تکمیل و جمع آوری گردید. با توجه به اینکه پرسشنامه معروف و استاندارد بوده یکبار دیگر با نظرسنجی از ۵ نفر متخصص و خبرگان تغذیه روایی آن تایید شد و جهت تایید پایایی آن در بین ۵ درصد از جمعیت مورد مطالعه، آلفا کرونباخ ۹۴ درصد محاسبه شد. بار مصرف مواد غذایی با توجه به نوع ماده غذایی بر اساس روز، هفته و ماه سوال شد. اطلاعات به دست آمده به کمک نرم افزارهای Excel و SPSS و آزمون‌های T-test و ANOVA تجزیه و تحلیل گردید.  $p < 0.05$  به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

## یافته ها و بحث

بر اساس نتایج جدول شماره ۱، بیشترین مصرف گروه‌های غذایی توسط دانشجویان مورد مطالعه نان و برنج و در گروه لبنیات بار مصرف هفتگی دوج در افراد کم وزن بیشتر از افراد اضافه وزن و چاق می باشد. بیشترین مصرف غذایی در هفته در افراد چاق ( $BMI > 30$ ) از گروه غلات (نان) در گروه لبنیات، ماست و سپس میوه و سبزی بود و بیشترین مصرف غذایی در هفته در افراد کم وزن ( $BMI < 18.5$ ) از غلات و سپس از گروه متفرقه بود (جدول شماره ۱).

ارزیابی وضعیت توزیع چربی در بدن براساس نتایج دور کمر به دور باسن در مطالعه حاضر حاکی از آن است که ۴۹/۱ درصد کل دانشجویان مبتلا به چاقی شکمی هستند ( $WHR > 0.8$ ). نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که متوسط دور کمر به دور باسن در افراد کم وزن، با وزن طبیعی، دارای اضافه وزن و چاق با افزایش نمایه توده بدن افزایش می‌یابد و این افزایش از نظر آماری

کشورهای در حال توسعه، شاهد تجربه اپیدمی جهانی چاقی و عوارض ناشی از آن است (۴). با توجه به این که مراحل تغییر در رفتارهای تغذیه ای این گروه از اقشار جامعه که فردا مادران آینده محسوب می گردند و نقش بسیار ارزنده ای در تغذیه کودکان دارند، مورد توجه بسیاری از اندیشمندان بوده و هست. اما شناسایی وضعیت  $BMI^1$  و  $WHR^2$  بندرت مورد پژوهش قرار گرفته است. این در حالی است که شناسایی وضعیت در گروه‌های مختلف و بویژه دانشجویان رشته های علوم پزشکی که در آینده شغلی خود به عنوان یک عامل موثر در تغییر رفتارهای بهداشتی افراد جامعه عمل می کنند، حائز اهمیت است. از طرفی وضعیت دانشجویان از نظر قرار گرفتن در سطوح مختلف BMI می تواند بازتابی از سطح دانش و نگرش آنان به تغییر رفتار در زمینه تغذیه به عنوان یکی از سبک های مهم زندگی سالم باشد و از طرفی با توجه به نقش چاقی و لاغری در سلامت و کیفیت زندگی، انجام تحقیق های جامع در جهت شناسایی شیوع این دو مشکل ضروری به نظر می رسد. لذا هدف از انجام مطالعه حاضر بررسی الگوی مصرف مواد غذایی و وضعیت چاقی دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۳۸۸ بود.

## مواد و روش ها

مطالعه حاضر که از نوع مقطعی - تحلیلی است، بر روی ۱۱۶ نفر از دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام گرفت. تعداد نمونه براساس واریانس شاخص انرژی در گروه طبیعی و اضافه وزن و فرمول

$$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

با سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۹۰ درصد محاسبه شد. انتخاب نمونه ها بصورت تصادفی

1. Body mass index
2. Waist to hip ratio

جدول شماره ۱: میانگین تکرار مصرف مواد غذایی در هفته در دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی مازندران به تفکیک BMI

| وضعیت وزنی | گروه های غذایی |      |          |             |      |      |      |     |     |          | میانگین   |      |
|------------|----------------|------|----------|-------------|------|------|------|-----|-----|----------|-----------|------|
|            | برنج           | نان  | ماکارونی | میوه و سبزی | سبزی | ماست | پنیر | شیر | دوغ | گوشت مرغ | گوشت قرمز | ماهی |
| متفرقه     | روغن جامد      | قند  | شکر      |             |      |      |      |     |     |          |           |      |
| کم وزن     | ۱۰             | ۱۸/۷ | ۱/۷      | ۸           | ۳/۶  | ۱۳   | ۶/۷  | ۳   | ۶   | ۵        | ۷/۱       | ۱    |
| طبیعی      | ۷/۵            | ۱۵/۹ | ۱/۴      | ۷/۷         | ۴/۹  | ۱۳   | ۷    | ۶   | ۳/۹ | ۳/۹      | ۲/۸       | ۱    |
| اضافه وزن  | ۹/۷            | ۱۵/۷ | ۱        | ۸/۷         | ۴    | ۱۴   | ۵/۸  | ۴   | ۴/۳ | ۴/۳      | ۳/۹       | ۱    |
| چاق        | ۵/۲            | ۱۸/۷ | ۱/۶      | —           | ۸/۴  | ۹    | ۶    | ۳   | ۲   | ۲        | ۱/۵       | ۱    |

چاقی شکمی که بوسیله میزان بالای WHR مشخص می شود، یکی از عوامل خطر بیماری هایی از جمله دیابت نوع دو، سرطان سینه و بیماری های قلبی و عروقی است (۸). در مطالعه حاضر میانگین و انحراف معیار میزان دریافت انرژی در دانشجویان با  $WHR \leq 0.8$ ،  $52.8/7 \pm 21.4/9$  و در دانشجویان  $WHR > 0.8$ ،  $23.2/8 \pm 6.1/3/9$  بود و ارتباط معنی دار آماری بین WHR با میزان دریافت انرژی وجود نداشت ( $p=0.8$ ).

معنی دار بود ( $p < 0.05$ ). که این یافته همسو با یافته های Bazhan و همکارانش است (۵). در مطالعه ولی فقیه و همکاران ۴۰/۵ درصد از دانشجویان مورد بررسی WHR بیش از ۰/۸ داشتند (۶). در مطالعه مشابهی که توسط مرتضوی بر روی ۷۲۰ دانشجوی دختر و پسر دانشگاه زاهدان صورت گرفت، ۳۹/۴ درصد از دختران زیر ۲۴ سال و ۴۰/۶ درصد از دختران زیر ۲۴ سال و ۴۰/۶ درصد از دختران بالای ۲۴ سال دارای چاقی مرکزی بودند (۷).

## References

1. Mohtasham Amiri Z, Madah M. Study of overweight and obesity in female students of medical university of Guilan. Iran J Endocrinol Metab 2007; 8(2): 157-162
2. Kelen S, Wadden T, Sugerman HJ. AGA technical review on obesity. Gastroenterology 2002; 123: 882-932.
3. James WPT, Jackson-Leach R, Mhurchu CN, Kalamara E, Shayeghi M, Rigby NJ, et al. World health organization. Overweight and obesity (high body mass index). In: Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Murray CJL, editors. Comparative Quantification of Health Risks. Geneva: World health organization 2004; p. 497-596.
4. Esmailzadeh A, Mirmiran P, Azizi F. Evaluation of waist circumference to predict cardiovascular risk factors in an overweight Tehranian population: findings from Tehran Lipid and Glucose study. Int J Vitam Nutr Res 2005; 75: 347-356.
5. Bazhan, M. Kalantari, N. Hoshirrad, A. Pattern of fat distribution and its relationship with BMI in girls of high schools in Lahijan, Beheshti University of Medical Sciences 2007; 8(2): 163-168.
6. Valifaghhi Sh, Eghtesadi Sh. Study of prevalence of central and public obesity of girl students of Velnjac dormitories of Beheshti University of medical sciences. Iranian Journal of Lipid and Diabetes 2006; 4: 67-73.
7. Mortazavi Z, Shahrakipour M. BMI in medical University of Zahedan University.

- Journal of Tabib Shargh 2003 4(2): 81-86.
8. Shahidi N, Mirmiran P, Amirkhani F. Prevalence of obesity, abdominal obesity and its relationship with consumption pattern of food in boys of high schools in Tabriz, Journal of Beheshti University of Medical Sciences and health care. 2005; 28(4): 255-263.

Archive of SID