

Comparing Nutritional Behaviors of Mothers with Overweight and Obese Students and Normal Weight

Nasim Sharbatian¹,
Alireza Ghaemi²,
Seyed Abolhassan Naghibi³,
Farzane Afkhaminia⁴

¹ BSc Student in Public Health, Students Research Committee, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Assistant Professor, Department of Basic Sciences and Nutrition, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ Assistant Professor, Department of Public Health, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁴ MSc Student in Biostatistics, Students Research Committee, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received July 1, 2019 ; Accepted October 26, 2019)

Abstract

Background and purpose: Nutritional behavior of children depends largely on the behavior of their parents, especially their mothers. Therefore, this study was conducted to determine and compare the nutritional behaviors of mothers of overweight and obese children with those of normal weight children.

Materials and methods: This descriptive-analytical case-control study was performed in elementary school students and their mothers in Sari, Iran 2017. Hundred and sixty five students were selected through multistage random sampling, including overweight and obese students (n=82) and normal weight students (n=83). Students' heights and weights were recorded and anthropometric indices were calculated by WHO AnthroPlus 4 software. Then, the nutritional behavior of the mothers was assessed by Comprehensive Feeding Practices Questionnaire. Data analysis was performed in SPSS V20.

Results: Nutritional behaviors in mothers of children with normal weight, and overweight and obese children were not significantly different (61.25 ± 9.36 and 62.17 ± 7.91 , respectively, $P=0.20$). Compared to the mothers of normal-weight students, the mothers of overweight and obese students had more restrictions to control children's weight ($P=0.009$) but less encouraged balance and variety of food ($P=0.020$). Fast-eating was more prevalent in overweight and obese students ($P=0.026$).

Conclusion: There were similar nutritional behaviors in the mothers studied, but there were some differences in feeding practices which could be among the causes of differences in students' weights.

Keywords: feeding behaviors, feeding practices, mothers

J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 29 (179): 174-179 (Persian).

* Corresponding Author: Alireza Ghaemi - Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
(E-mail: ghaemi1387@yahoo.com)

مقایسه رفتارهای تغذیه ای مادران دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاق با وزن نرمال

نسیم شربتیان^۱
علیرضا قائمی^۲
سید ابوالحسن نقیبی^۳
فرزانه افخمی نیا^۴

چکیده

سابقه و هدف: رفتار تغذیه ای مادر بر کیفیت غذا و رژیم غذایی کودکان تأثیر قابل توجهی دارد لذا این مطالعه با هدف تعیین و مقایسه رفتارهای تغذیه ای مادران دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاق با وزن نرمال انجام شد.

مواد و روش ها: این مطالعه از نوع مورد-شاهدی بود و روی مادران و دانش آموزان دوره ابتدائی شهر ساری در سال ۱۳۹۶ انجام شد. ۱۶۵ دانش آموز به روش نمونه گیری تصادفی-چند مرحله ای و پس از همتاسازی انتخاب شدند که ۸۲ دانش آموز دارای اضافه وزن و چاق و ۸۳ دانش آموز دارای وزن نرمال بودند. قد و وزن دانش آموزان ثبت و شاخص های تن سنجی توسط نرم افزار WHO AnthroPlus 4 محاسبه شد، سپس رفتار تغذیه ای مادران دانش آموزان به وسیله پرسشنامه جامع نحوه خورانش کودک ارزیابی شد. آنالیز داده ها با نرم افزار SPSS 20 انجام شد.

یافته ها: در این مطالعه میانگین و انحراف معیار رفتارهای تغذیه ای مادران در گروه دانش آموزان نرمال و گروه دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاق به ترتیب $62/17 \pm 7/91$ و $61/25 \pm 9/36$ بود که تفاوت معنی داری نداشت ($P=0/20$). مادران دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاق محدودیت بیش تری برای کنترل وزن ($P=0/009$) و تشویق کم تری به تعادل و تنوع در غذا ($P=0/020$) نسبت به مادران دانش آموزان دارای وزن نرمال داشتند. همچنین سرعت غذا خوردن در دانش آموزان اضافه وزن و چاق بیش تر بود ($P=0/026$).

استنتاج: رفتارهای تغذیه ای مشابهی در مادران دانش آموزان وجود داشت اما تفاوت در بعضی از روش های خورانش مادران دیده شد که می تواند از عوامل تفاوت های وزن دانش آموزان باشد.

واژه های کلیدی: رفتارهای تغذیه ای، روش های خورانش، مادران

مقدمه

کودکی، دوران ایجاد الگوهای رفتار تغذیه ای می باشد. رفتارهای تغذیه ای در این سن به طور مستقیم تحت تأثیر خانواده و تعامل کودک با محیط زندگی و خانواده اش است (۱). والدین با در اختیار قرار دادن مواد غذایی، سبک های خوردن غذا، رفتارهایشان در هنگام غذا خوردن و شیوه های تغذیه کودک در توسعه غذای

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۱۲ است که توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران تأمین شده است.

E-mail: ghaemi1387@yahoo.com

مؤلف مسئول: علیرضا قائمی- ساری: کیلومتر ۱۸ جاده خزرآباد، مجتمع پیامبر اعظم (ص)، دانشکده بهداشت

۱. دانشجوی کارشناسی بهداشت عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. استادیار، گروه تغذیه و علوم پایه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد آمار زیستی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۴/۱۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۸/۴/۱۸ تاریخ تصویب: ۱۳۹۸/۸/۴

کودکان نقش دارند. محیطی که والدین برای کودکان ایجاد می کنند ممکن است موجب ترویج رفتارهای سالم غذایی و یا بی نظمی غذایی باشد (۲). براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت شیوع اضافه وزن و چاقی در میان کودکان و نوجوانان (۵-۱۹ ساله) به صورت قابل توجهی از ۴ درصد در سال ۱۹۷۵ به بیش از ۱۸ درصد در سال ۲۰۱۶ افزایش یافت (۳).

در مطالعه وضعیت ریز مغذی های ایران در سال ۱۳۹۱، گزارش شده ۱۵/۹ درصد از نوجوانان اضافه وزن خفیف و ۶/۹ درصد از چاقی (اضافه وزن متوسط و شدید) رنج می برند (۴). یکی از استراتژی های مهم در مبارزه با چاقی، ایجاد عادات غذایی سالم در دوران کودکی است (۵). رفتار تغذیه ای کودکان تا حد زیادی به رفتارهای والدین به خصوص مادرانشان بستگی دارد (۵). شیوه های مادران در تغذیه کودکان تقریباً به دو نوع اصلی، کنترل رفتارهای تغذیه ای (مانند فشار غذا خوردن و محدود کردن غذا) و شیوه های تغذیه غیر کنترل کننده (مانند مدل سازی و آموزش کودکان) تقسیم می شود (۶). این شیوه ها ممکن است منجر به افزایش تمایل و مصرف بیش از حد غذاهای محدود شده در کودکان شود. همچنین ممکن است مقررات خوردن با توجه کودکان به نشانه های خارجی (میزان غذا، پاداش و تمیز کردن بشقاب) به جای نشانه های داخلی (گرسنگی و سیری) برای تنظیم مصرف باشد، این ممکن است سبب افزایش خطر ابتلا به اضافه وزن و یا چاقی در کودکان شود (۷). مطالعات نشان داد روش های تغذیه مادران بیش تر شامل محدود کردن مصرف غذا، فشار به کودک برای خوردن و نظارت بر آنچه کودک می خورد می باشد (۵). والدین، محدودیت در مصرف غذا را با دسترسی و میزان غذاهای معمول و ناسالم به فرزندانشان تحمیل می کنند و به دنبال بهبود سلامت فرزند خود و یا تغییر وزن آنها هستند (۸). رفتارهای تغذیه ای سالم در دوران کودکی از سوء تغذیه، عقب ماندگی رشد و مشکلات تغذیه حاد کودکان جلوگیری و از بیماری های مزمن، مانند بیماری های قلبی

عروقی، دیابت نوع ۲، سرطان، چاقی و پوکی استخوان پیشگیری می کند (۹). با توجه به نقش مادران در تغذیه دوران کودکی این مطالعه با هدف مقایسه رفتارهای تغذیه ای مادران دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاقی با دانش آموزان نرمال در شهر ساری انجام شد.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر از نوع مورد-شاهدی و جامعه آماری شامل مادران و دانش آموزان دوره ابتدائی شهر ساری در سال ۱۳۹۶ بود. حجم نمونه شامل ۱۶۵ نفر بود که ۸۲ نفر در گروه مورد (مادران دانش آموزان اضافه وزن و چاق) و ۸۳ نفر در گروه شاهد (مادران دانش آموزان دارای وزن نرمال) قرار گرفتند. روش نمونه گیری تصادفی-چند مرحله ای بود و پس از هم تاسازی از نظر سن، جنس، رتبه تولد دانش آموز، بعد خانوار، تحصیلات و شغل مادر، دو گروه مورد مقایسه قرار گرفتند. معیار ورود به مطالعه شامل دانش آموزان دارای اضافه وزن، چاق و نرمال دوره ابتدایی مدارس و مادران آنها، نداشتن بیماری زمینه ای مؤثر در رشد دانش آموز و معیار خروج شامل عدم تمایل دانش آموز و مادران و یا نداشتن مادر بود.

در این مطالعه از پرسشنامه جامع نحوه خورانش کودک یا Comprehensive Feeding Practices Questionnaire (CFPQ) مطالعه دعائی استفاده شد (۱۰). پرسشنامه شامل ۳ بخش می باشد: بخش اول شامل مشخصات دموگرافیک و بخش دوم سؤالاتی در مورد تعداد وعده های غذایی، سرعت غذا خوردن، مصرف مایعات حین وعده و... بود. بخش سوم شامل سؤالاتی از پرسشنامه CFPQ در حوزه های کنترل والدین، تنظیم عواطف کودک با استفاده از مواد غذایی، تشویق کودک به رعایت تعادل و تنوع در خوردن، استفاده از غذا به عنوان پاداش، الگوسازی مصرف غذا، نظارت بر مصرف میان وعده ها، محدود کردن کودک با هدف کنترل وزن کودک بود. برای نمره دهی سؤالات بخش دوم، پاسخ های صحیح امتیاز ۱ و یا ۲ و پاسخ های غلط امتیاز ۰ در نظر گرفته شد و نمره دهی بخش سوم براساس مقیاس ۵ نمره ای لیکرت

انجام شد. روایی پرسشنامه با روش اعتبار محتوی و پانل متخصصین تغذیه و آموزش بهداشت مورد تایید قرار گرفت و پایایی با استفاده از آزمون آلفای کربناخ ضریب ($\alpha = 0.70$) حاصل شد. اندازه گیری وزن دانش آموزان با استفاده از ترازوی استاندارد Seca با دقت ۱۰۰ بدون کفش و حداقل لباس انجام شد. قد دانش آموز با دقت ۰/۵ cm بدون کفش، بطوری که پاشنه ها، ساق پا، باسن، کتف و سر به قدسنج چسبیده، سر کاملاً مستقیم قرار گرفته در محل تقاطع خط کش بر سر و متر اندازه گیری شد.

برای تشخیص خصوصیات تن سنجی دانش آموزان از طبقه بندی سازمان جهانی بهداشت (WHO) در سال ۲۰۰۷ استفاده شد که بر اساس آن BMI برای سن (BMIZ)، در فاصله $1SD > BMIZ > -2SD$ نرمال $+2SD > BMI > +1SD$ اضافه وزن و $BMIZ > +2SD$ چاق طبقه بندی شد (۱۱). پس از کسب مجوز و کد اخلاق (IR.MAZUMS.EC.1396.S12) از دانشگاه، دانش آموزان مورد بررسی قرار گرفتند. اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات و رضایت و از طریق پرسشنامه اعلام شد. ارزیابی شاخص های تن سنجی دانش آموزان با نرم افزار WHO AnthroPlus ۴ انجام شد و برای تحلیل داده های پرسشنامه از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ و آزمون های تی مستقل، کای دو و آزمون دقیق فیشر همسان بودن دو گروه تأیید و سپس از روش های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد.

یافته ها و بحث

نتایج نشان داد میانگین و انحراف معیار سن در کودکان دارای اضافه وزن و چاق $10/27 \pm 1/52$ سال و در کودکان با وزن نرمال $9/18 \pm 1/66$ سال بود همچنین میانگین و انحراف معیار سن مادران کودکان نرمال $35/74 \pm 5/02$ سال و کودکان دارای اضافه وزن و چاق $34/45 \pm 5/72$ سال بوده است ($P = 0/15$). میانگین و انحراف معیار رفتارهای تغذیه ای مادران در گروه دانش آموزان نرمال و گروه

دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاق به ترتیب $61/25 \pm 9/36$ و $62/17 \pm 7/91$ بود. نتایج آزمون من ویتنی نشان داد رفتارهای تغذیه ای مادران فرزندان اضافه وزن و چاق مشابه مادران فرزندان وزن نرمال بود ($P = 0/20$) اما پاسخ مادران دو گروه به ۳ سؤال متفاوت بود، سوالات در حوزه های تشویق به تعادل و تنوع در غذا، محدودیت برای کنترل وزن و سرعت غذا خوردن فرزندان می باشند.

در این مطالعه تشویق به تعادل و تنوع غذایی در گروه مادران دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاق کم تر از گروه دیگر است ($P = 0/20$).

مطالعه Quah نشان داد BMI بالا در کودکان با تشویق کم تر مادران در تعادل و تنوع غذایی همراه است (۱۲). مطالعه ای دیگر نشان داد میل به داشتن کودک لاغر در والدین فرانسوی سبب کاهش تشویق به تعادل و تنوع در غذا، کاهش استفاده از غذا برای تنظیم احساسات کودک و کنترل کم تر غذای کودک شد (۱۳). این مطالعات با مطالعه حاضر همسو بود و این امر می تواند به دلیل افزایش مصرف غذا به خاطر ایجاد تنوع در غذای دریافتی باشد و افزایش وزن به دنبال افزایش کالری دریافتی باشد. همچنین مطالعه حاضر نشان داد محدودیت برای کنترل وزن در مادران دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاق بیش تر از گروه دیگر است ($P = 0/009$). مطالعه Quah نشان داد BMI بالا در کودکان ۵ ساله با محدودیت مادران برای کنترل وزن همراه بود (۱۲) و در مطالعه Clark محدودیت در خوردن کودکان، اغلب و به طور پیوسته ای با افزایش وزن کودک ارتباط داشت. شاید بتوان این رفتارهای تغذیه ای نامناسب والدین را به افزایش وزن کودکان نسبت داد (۱۴) که این مطالعات با مطالعه حاضر هم راستا بودند و این محدودیت برای کنترل وزن می تواند منجر به مصرف بیش از حد غذاهای محدود شده توسط کودکان شود و یا کنترل زیاد در انتخاب غذا منجر به انتخاب غذاهای ناسالم توسط کودک شود.

نتایج مطالعه Chong نشان داد رفتارهای کنترلی والدین در غذا ممکن است اثر محافظتی روی خطر ابتلا به اضافه وزن یا چاقی در نوجوانان داشته باشد که با مطالعه حاضر مغایرت داشت، این مغایرت ممکن است به علت تفاوت غذاهای محدود شده توسط والدین در پرسشنامه ها و یا رفتارهای متفاوت کودکان در محدودیت های غذایی اعمال شده والدینشان باشد (۱۵). در این مطالعه سرعت خوردن غذا در گروه دانش آموزان اضافه وزن و چاق بیش تر از گروه دیگر می باشد ($P=0/026$).

در مطالعه Zeng روی دانش آموزان ۷ تا ۱۷ ساله چینی در سال ۲۰۱۳، رابطه مثبتی بین سرعت خوردن با چاقی شکمی در دوران کودکی دیده شد (۱۶). در مطالعه Fogel نشان داد خوردن سریع غذا در کودکان باعث افزایش BMI z-score و چاقی آنان می شود (۱۷) که این مطالعات با مطالعه حاضر مطابقت داشت و این امر می تواند ناشی از اثر دریافت غذا و انرژی بیش تر از نیاز روزانه کودکان و در نتیجه افزایش وزن کودکان باشد. در این مطالعه تفاوت معنی داری در رفتار مادران دو گروه دیده شد، مادران دانش آموزان اضافه وزن و چاق محدودیت برای کنترل وزن، بیش تر و تشویق به تعادل و تنوع در غذا کم تر از مادران دانش آموزان با وزن نرمال بوده است که حاکی از تأثیر رفتار مادران بر دریافت رژیم غذایی سالم، میزان کالری روزانه و وزن

فرزندانشان بوده است. در این مطالعه، سرعت خوردن غذا در دانش آموزان اضافه وزن و چاق بیش تر بود، خوردن سریع غذا سبب افزایش دریافت غذا و کالری شده، در نتیجه اضافه وزن و چاقی کودکان خواهد داشت. با توجه به نتایج مطالعه، لزوم آموزش به مادران در مورد شیوه های تغذیه سالم، ترویج عادات غذایی سالم در کودکان، عوامل مؤثر در اضافه وزن و چاقی و تأثیرات آن بر سلامت ضروری است، هم چنین سیاست گذاری و برنامه ریزی برای پیش گیری و افزایش فعالیت بدنی پیشنهاد می شود.

در این مطالعه محدودیت هایی مثل عدم همکاری برخی از مادران، تأثیر عواملی مثل دیگر اعضای خانواده، گروه همسالان و... وجود داشت. پیشنهاد می شود مطالعات طولی با در نظر گرفتن سایر عوامل مؤثر در تغذیه کودکان مانند تأثیر گروه همسالان، عوامل اجتماعی و ... انجام شود.

سپاسگزاری

این مطالعه بخشی از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی مازندران با شماره تصویب ۱۲ و کد اخلاق IR.MAZUMS.EC.1396.S12 در سال ۹۶ می باشد، بدین وسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه و کمیته تحقیقات دانشجویی تشکر و قدردانی می شود.

References

1. Rezaei OM, Moodi M, Mohammadi M, Amini Nasab Z. Analyzing the level of knowledge and attitude about nutritional behavior of mothers who refer to Birjand urban health centers. Modern Care Journal 2010; 7(1): 30-36 (Persian).
2. Francis LA, Hofer SM, Birch LL. Predictors of maternal child-feeding style: maternal and child characteristics. Appetite 2001; 37(3): 231-243.
3. WHO. Global Health Observatory (GHO) data. Overweight and obesity: World health organization; [cited 2017]. Available from: http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight_adolescents_text/en/.
4. Siassi F MK, Djazayeri A, Djalali M, Abdollahi Z, Dorosty AR, Pouraram H, Heshmat et al. National Integrated Micronutrient Survey 2012(NIMS II). Tehran: Ministry of Health and Medical Education. 2015: 141 (Persian).

5. McPhie S, Skouteris H, Daniels L, Jansen EJM, Nutrition C. Maternal correlates of maternal child feeding practices: a systematic review. *Matern Child Nutr* 2014; 10(1):18-43.
6. Haycraft E, Karasouli E, Meyer CJA. Maternal feeding practices and children's eating behaviours: A comparison of mothers with healthy weight versus overweight/obesity. *Appetite* 2017; 116: 395-400.
7. Johannsen DL, Johannsen NM, Specker BL. Influence of Parents' Eating Behaviors and Child Feeding Practices on Children's Weight Status. *Obesity (Silver Spring)* 2006; 14(3): 431-439.
8. Freitas FR, Moraes DEB, Warkentin S, Mais LA, Ivers JF, Taddei JAAC. Maternal restrictive feeding practices for child weight control and associated characteristics. *J Pediatr* 2019; 95(2): 201-208.
9. Yabancı N, Kısaç I, Karakuş SŞ. The effects of mother's nutritional knowledge on attitudes and behaviors of children about nutrition. *Procedia Soc Behav Sci* 2014; 116: 4477-4481.
10. Doaei S, Kalantari N, Gholamalizadeh M, Rashidkhani BJZRMS. Validating and investigating reliability of comprehensive feeding practices questionnaire. *ZJRMS* 2013; 15(3): 42-45.
11. de Onis M, World Health Organization Reference Curves, Frelut IM, (ed.). The ECOG's eBook on Child and Adolescent Obesity. Retrieved from ebook.ecog-obesity. 2015.
12. Quah P, Ng JC, Fries L, Chan MJ, Aris IM, Lee YS, et al. Longitudinal analysis between maternal feeding practices and body mass index (BMI): a study in Asian Singaporean pre-schoolers. *Front Nutr* 2019; 6: 32.
13. de Lauzon-Guillain B, Musher-Eizenman D, Leporc E, Holub S, Charles MA. Parental feeding practices in the United States and in France: relationships with child's characteristics and parent's eating behavior. *J Am Diet Assoc* 2009; 109(6): 1064-1069.
14. Clark HR, Goyder E, Bissell P, Blank L, Peters J. How do parents' child-feeding behaviours influence child weight? Implications for childhood obesity policy. *Journal of Public Health* 2007; 29(2): 132-141.
15. Chong SY, Chittleborough CR, Gregory T, Lynch JW, Mittinty MN, Smithers LG. Associations of parental food-choice control and use of food to soothe with adiposity in childhood and adolescence. *Appetite* 2017; 113: 71-77.
16. Zeng X, Cai L, Ma J, Ma Y, Jing J, Chen Y. Eating fast is positively associated with general and abdominal obesity among Chinese children: A national survey. *Scientific Reports* 2018; 8(1): 14362.
17. Fogel A, Goh AT, Fries LR, Sadananthan SA, Velan SS, Michael N, et al. Faster eating rates are associated with higher energy intakes during an ad libitum meal, higher BMI and greater adiposity among 4 5-year-old children: results from the growing up in Singapore towards healthy outcomes (GUSTO) cohort. *Br J Nutr* 2017; 117(7): 1042-1051.