BRIEF REPORT

BMI of Students in Five Ethnic Groups in Iran and Its Relationship with Some Demographic and Familial Variables

Mohammad Esmaeil Motlagh[1],
Majzobeh Taheri[2],
Bahram Tahmasby[3],
Zahra Hassanzadeh-Rostami[4],
Zhaleh Abdi[5],
Seiyed Davoud Nasrollahpour Shirvani[6]

[1] Professor, Department of Pediatrics, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Science, Ahvaz, Iran
[2] MD in Pediatrics, Department of Health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran
[3] Assistant Professor, Department of Nursing, Amol Faculty of Nursing, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] PhD Student in Nutrition Sciences, School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
[5] Assistant Professor, National Institute of Health Research, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[6] Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

(Received December 18, 2016, Accepted November 13, 2017)

Abstract

Background and purpose: Nowadays, increasing body mass index (BMI) in adolescents that is caused by different factors is a major health threat in communities. This study aimed to determine the BMI of students and associated factors in 5 Iranian ethnic groups.

Materials and methods: This cross-sectional study was conducted in high school students aged 12-14 years, from 5 ethnic groups, including Arab, Kurd, Sistani/Baluchi, Turk, and Turkaman. They were selected through random stratified sampling in winter 2015. Data was collected via a questionnaire containing open and closed questions in three sections: demographic, contextual, and dependent variables. The students were classified into four categories: underweight, normal, overweight, and obese according to their BMI. Data analysis was then conducted in SPSS18.

Results: A total of 2444 students was studied of whom 51.9% were females and 56.9% lived in urban areas. The mean BMI of students was 19.7±3.9 kg/m2 and 24.2% were overweight and obese. The highest and lowest rates of overweight and obesity were found in Arabs and Sistani/Baluchi, respectively. In this study, the relationships between BMI and 25 variables were investigated. We observed significant relationships between BMI and ethnicity, having a family car, maternal diabetes, number of children, type of birth, physiological maturity and how to travel between home and school ($P<0.05$).

Conclusion: According to this study, the BMI in almost a quarter of the students was higher than the normal range. Some personal and family factors could increase students' BMI. Therefore, interventions to screen and control the BMI in students are needed.

Keywords: body mass index, adolescent, students, overweight, obesity

J Mazandaran Univ Med Sci 2017; 27(155): 163- 169 (Persian).

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و هفتم شماره ۱۵۵ آذر سال ۱۳۹۶ (۱۶۹-۱۶۳)

بررسی نمایه توده بدنی دانش آموزان ۵ قوم ایرانی و ارتباط آن با برخی متغیرهای فردی و خانوادگی

محمداسماعیل مطلق[۱]

مجذوبه طاهری[۲]

بهرام طهماسبی[۳]

زهرا حسن زاده رستمی[۴]

ژاله عبدی[۵]

سیدداود نصرالله‌پور شیروانی[۶]

چکیده

سابقه و هدف: روند رو به افزایش نمایه توده بدنی یاBMI نوجوانان یکی از مشکلات تهدید کننده جوامع امروزی است که تحت تاثیر عوامل متعددی قرار می‌گیرد. این مطالعه با هدف تعیین نمایه توده بدنی دانش‌آموزان و عوامل موثر بر آن در ۵ قوم ایرانی انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی-تحلیلی بر روی دانش‌آموزان ۱۴-۱۲ ساله متوسطه اول از ۵ قوم عرب، کرد، سیستانی و بلوچ، ترک و ترکمن ساکن ایران به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای چند مرحله‌ای و تصادفی انجام گرفت. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته با سئوالات باز و بسته حاوی سه بخش شامل: متغیرهای فردی، زمینه‌ای و وابسته بوده که روایی و پایایی آن مورد تائید قرار گرفت. BMIمحاسبه شده دانش‌آموزان به چهار دسته لاغر، طبیعی، اضافه¬وزن و چاق تقسیم در نرم‌افزار SPSS18 مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: از ۲۴۴۴ دانش‌آموز مورد مطالعه، ۵۱/۹ درصد دختر و ۵۶/۹ درصد شهری بودند. میانگین BMI دانش‌آموزان در کل ۵ قوم ایرانی ۳/۹±۱۹/۷ کیلوگرم بر مترمربع بود و ۲۴/۲ درصد دارای اضافه‌وزن و چاق بودند. بیش ترین میزان اضافه‌وزن و چاقی در بین قوم عرب و کم ترین میزان در قوم سیستانی وجود داشت. از بین ۲۵ متغیر مورد بررسی با BMI، تنها بین قومیت، برخورداری از اتومبیل شخصی، دیابت مادر، تعداد فرزندان خانواده، نوع زایمان، بلوغ فیزیولوژیک و نحوه تردد و BMI ارتباط معنی‌دار وجود داشت ($P<0/05$).

استنتاج: نتایج این مطالعه نشان داد حدود یک چهارم دانش‌آموزان، BMI بالاتر از حد طبیعی داشتند. بعضی از عوامل فردی و خانوادگی در افزایش BMI تاثیر گذارند. پیشنهاد می‌گردد برنامه‌های مداخله‌ای برای کنترل BMI نوجوانان طراحی و اجرا گردد.

واژه های کلیدی: نمایه توده بدنی، نوجوانان، دانش‌آموزان، اضافه‌وزن، چاقی

مقدمه

شیوع اضافه وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان با روند رو به رشد به وضعیتی رسیده که در حال حاضر به عنوان یک مشکل جدی در تمام دنیا مطرح شده است(۱). عوامل متعددی در شیوع اضافه‌وزن و چاقی مطرح شده است. ژنتیک، کم‌تحرکی، تغذیه نامناسب، وضعیت اقتصادی اجتماعی، فشارهای روانی اجتماعی و

مولف مسئول: سید داود نصرالله پور شیروانی- بابل: دانشگاه علوم پزشکی بابل، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت Email: dnshirvani@gmail.com
۱. استاد، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
۲. معاونت بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران
۳. استادیار، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. دانشجوی Ph.D. دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۵. استادیار، موسسه ملی تحقیقات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۶. استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۵/۹/۲۸ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۳۹۵/۱۱/۱۸ تاریخ تصویب : ۱۳۹۶/۸/۲۲

استرس می‌تواند ارتباط قوی با اضافه‌وزن و چاقی و سلامت روانی کودکان و جوانان داشته باشد(۲). در خصوص نقش قومیت در وضعیت BMI مطالعات محدودی انجام گرفت که نقش قومیت را مورد تائید قرار دادند. در یک مطالعه‌ای که در استان آذربایجان غربی ایران انجام گرفت، BMI دو قوم ترک آذری (۹/۳±۲۷/۵ کیلوگرم بر مجذور قد) و کرد (۹/۳±۲۶/۵ کیلوگرم بر مجذور قد) به طور معنی‌داری متفاوت بود(۳). در مطالعه میرمحمدی و همکاران که BMI دانش‌آموزان ۱۸-۷ ساله شش قوم بلوچی، ترک، عرب، فارس، کرد و لر مورد بررسی قرار گرفت، قوم بلوچی در کلیه سنین پایین‌ترین میزان اضافه‌وزن و چاقی را دارا بود ولی بالاترین میزان اضافه‌وزن و چاقی در سنین مختلف بین قوم عرب و ترک متفاوت بود(۴). مطالعه انجام شده در کوپنهاک دانمارک نشان داد میزان افزایش BMI در طول سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۲ در بین دانش آموزان غیرغربی به طور معنی‌داری بیش از دانش آموزان غربی بوده است(۵).

با توجه به این که مطالعات انجام شده در خصوص وضعیت BMI دانش‌آموزان اقوام مختلف در ایران نتایج متفاوتی را ارایه داده است، این مطالعه به منظور تعیین عوامل فردی و خانوادگی موثر بر BMI دانش‌آموزان ۵ قوم ایرانی انجام گرفت.

مواد و روش ها

این مطالعه توصیفی- تحلیلی در زمستان ۱۳۹۳ در بین ۵ قوم ترک و ترکمن، سیستانی و بلوچی، عرب و کرد ساکن ایران انجام گرفت. جامعه پژوهش دانش‌آموزان ۱۲ تا ۱۴ ساله بودند که با توجه به مطالعه انجام شده(۶)، ۵۰۴ نفر از هر قوم به عنوان حجم نمونه تعیین و با در نظر گرفتن وضعیت اقتصادی، اجتماعی و جغرافیایی هر قوم و متناسب با توزیع جمعیت مناطق شهری و روستایی ۲۵ مدرسه متوسطه اول به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای چند مرحله‌ای و در هر مدرسه ۲۰ دانش‌آموز به روش تصادفی ساده انتخاب شدند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل قومیت مورد نظر (دانش‌آموزانی با گویش قومی، بومی منطقه مادری خود بودند)، عدم بیماری و معلولیت جسمانی و ذهنی و سن ۱۴-۱۲ سال بود. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته حاوی دو بخش متغیرهای فردی، رفتاری و خانوادگی با ۲۵ سئوال باز و بسته و متغیر وابسته با ثبت معیار وزن و قد بود که روایی آن به شکل صوری به تائید خبرگان رسیده و پایایی آن با آزمون کرونباخ برای متغیرهای دموگرافیک، ۹۵ درصد محاسبه شده است .

برای اندازه‌گیری قد از قدسنج seca ژاپن با خصوصیات غیرقابل ارتجاع و دقت ۰/۵ سانتی متر و برای اندازه‌گیری وزن از ترازوی beurer ساخت آلمان با دقت ۰/۱ کیلوگرم استفاده شد. BMI دانش¬آموزان با استفاده از فرمول (وزن به کیلوگرم) تقسیم بر (مجذور قد به متر) محاسبه و بر اساس صدک‌های استاندارد CDC۲۰۰۰ جداگانه به تفکیک سن و جنس دانش¬آموزان در نرم-افزار SPSS18 به چهار گروه لاغر (زیر صدک ۵)، طبیعی (بین صدک ۵ تا صدک ۸۵)، اضافه‌وزن (بین صدک ۸۵ تا ۹۵) و چاق (بالای صدک ۹۵) تقسیم (۷) و در نرم‌افزار SPSS-18 با از آزمون تی مستقل و آنالیز واریانس برای مقایسه میانگین¬ها و مجذور کای‌دو برای متغیرهای کیفی و آزمون Stepwise Backward Logistic Regression Model برای متغیرهای طبقه‌بندی شده دو گروهی برای تعیین شانس چاقی در سطح معناداری α۰/۰۵> مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها و بحث

در این مطالعه قد و وزن ۲۴۴۴ دانش‌آموز ۱۴-۱۲ ساله از ۵ قوم ایرانی اندازه‌گیری شد.

میانگین سنی کل دانش‌آموزان ۰/۷±۱۳/۰ سال بود. ۵۱/۹ درصد دختر و ۵۶/۹ درصد ساکن مناطق شهری بودند. جدول شماره ۱، تعداد افراد مورد بررسی، میانگین و میزان اضافه وزن و چاقی دانش‌آموزان پنج قوم مورد بررسی را نشان می‌دهد. با آزمون کای‌دو بین BMI گروه بندی شده دانش‌آموزان و اقوام ایرانی و هم‌چنین با آزمون آنالیز واریانس بین میانگین BMI دانش‌آموزان و اقوام ایرانی رابطه معنی‌دار وجود داشت (P=۰/۰۰۱)، (P=۰/۰۰۱).

از بین ۲۴ متغیر دوحالته‌ای که با آزمون تی مستقل با BMI مورد بررسی قرار گرفتند، بین ۱۲ متغیر شامل مالکیت منزل مسکونی (با بالاتر بودن BMI دانش¬آموزان دارای منزل ملکی)، اتومبیل سواری در خانواده (با بالاتر بودن BMI دانش‌آموزان دارای اتومبیل سواری در خانواده)، دوچرخه در خانواده (با بالاتر بودن BMI دانش‌آموزان فاقد دوچرخه در خانواده)، تحصیلات مادر (با بالاتر بودن BMI دانش‌آموزان از مادران با سواد متوسطه و بالاتر)، ابتلا مادر به دیابت (با بالاتر بودن BMI دانش‌آموزان از مادران مبتلا به دیابت)، جنس (با بالاتر بودن BMI دانش‌آموزان دختر)، نوع تولد (با بالاتر بودن BMI دانش‌آموزان از زایمان سزارین)، بلوغ فیزیولوژیک (با بالاتر بودن BMI دانش‌آموزان دارای سابقه بلوغ جنسی)، نحوه تردد بین منزل و مدرسه (با بالاتر بودن BMI دانش‌آموزان برخوردار از وسایل نقلیه)، مصرف نوشابه گازدار (با بالاتر بودن BMI دانش‌آموزان دارای عدم عادت به مصرف نوشابه)، مطالعه نشسته (با بالاتر بودن BMI دانش‌آموزان با یک ساعت مطالعه و بیش تر) و BMI ارتباط معنی‌دار داشت. ۱۲ متغیر مذکور که در آنالیز واریانس چندمتغیره چند مرحله‌ای، از ۶ تا ۱۱ مرحله آزمون به تفکیک اقوام مختلف انجام گرفت، نهایتاً هفت متغیر به عنوان عوامل تاثیرگذار در BMI دانش‌آموزان یک یا چند قوم مورد مطالعه تائید شد (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: میانگین BMI، درصد اضافه‌وزن و چاقی دانش‌آموزان پنج قوم ایرانی و ارتباط آن با بعضی از متغیرهای فردی و اجتماعی

اقوام		ترک	ترکمن	سیستانی و بلوچی	عرب	کرد	کل
فراوانی	تعداد افراد مورد بررسی	۴۶۸	۵۰۳	۴۸۷	۴۹۱	۴۹۵	۲۴۴۴
BMI	میانگین BMI (kg/m^2)	۲۰/۰±۳/۶	۱۹/۹±۳/۶	۱۸/۰±۳/۵	۲۰/۹±۴/۵	۱۸/۹±۳/۸	۱۹/۷±۳/۹
	درصد اضافه‌وزن و چاقی	۲۸/۹	۲۳/۲	۱۱/۹	۲۹/۰	۲۷/۹	۲۴/۵
عوامل فردی و اجتماعی							
اتومبیل سواری در خانواده (داشتند، نداشتند*)	Exp(B)/OR	۱/۹۰۲		۲/۱۴۵	۱/۷۱۲	فاقد ارتباط تاثیرگذار	۱/۴۸۹
	CI-(95%)	۱/۲۲۳-۲/۹۲۲	فاقد ارتباط تاثیرگذار	۱/۱۵۷-۳/۹۷۶	۱/۱۳۲-۲/۵۹۰		۱/۲۲۴-۱/۸۱۲
	P-Value	۰/۰۰۴		۰/۰۱۵	۰/۰۱۱		۰/۰۰۱
مادر مبتلا به دیابت (بود، نبود*)	Exp(B)/OR	فاقد ارتباط تاثیرگذار	فاقد ارتباط تاثیرگذار	فاقد ارتباط تاثیرگذار	۴/۲۹۷	فاقد ارتباط تاثیرگذار	۲/۲۳۷
	CI-(95%)				۲/۲۵۲-۸/۲۰۰		۱/۵۸۳-۳/۱۶۱
	P-Value				۰/۰۰۰		۰/۰۰۱
تعداد فرزندان زنده خانواده (۳-۱ فرزند، ۴ فرزند و بیش تر*)	Exp(B)/OR	فاقد ارتباط تاثیرگذار	۱/۵۴۵	فاقد ارتباط تاثیرگذار	۱/۶۲۵	فاقد ارتباط تاثیرگذار	۱/۴۰۴
	CI-(95%)		۰/۹۸۴-۲/۴۲۷		۱/۰۴۵-۲/۵۲۷		۱/۱۴۲-۱/۷۲۶
	P-Value		۰/۰۴۲		۰/۰۳۱		۰/۰۰۱
متولد از زایمان (سزارین، طبیعی*)	Exp(B)/OR	۲/۳۱۳	فاقد ارتباط تاثیرگذار	فاقد ارتباط تاثیرگذار	فاقد ارتباط تاثیرگذار	فاقد ارتباط تاثیرگذار	۱/۴۹۶
	CI-(95%)	۱/۴۹۱-۳/۵۸۸					۱/۲۱۱-۱/۸۴۹
	P-Value	۰/۰۰۰					۰/۰۰۱
بلوغ فیزیولوژیک (شدند، نشدند*)	Exp(B)/OR	۲/۱۳۳	۱/۷۲۰	۱/۹۳۸	۲/۵۴۷	۱/۷۸۸	۱/۸۶۲
	CI-(95%)	۱/۳۲۲-۳/۴۱۰	۱/۱۲۳-۲/۶۳۴	۱/۰۵۵-۳/۵۵۵	۱/۶۶۵-۳/۸۹۸	۱/۱۴۳-۲/۷۹۹	۱/۴۹۹-۲/۳۱۲
	P-Value	۰/۰۰۲	۰/۰۱۳	۰/۰۳۳	۰/۰۰۰	۰/۰۱۱	۰/۰۰۱
نحوه تردد بین منزل و مدرسه (با وسیله نقلیه، پیاده*)	Exp(B)/OR	فاقد ارتباط تاثیرگذار	فاقد ارتباط تاثیرگذار	فاقد ارتباط تاثیرگذار	فاقد ارتباط تاثیرگذار	فاقد ارتباط تاثیرگذار	۱/۲۴۷
	CI-(95%)						۱/۰۰۹-۱/۵۴۱
	P-Value						۰/۰۴۱
تحصیلات مادر (بی‌سواد تا پنجم ابتدایی، متوسطه تا دانشگاهی*)	Exp(B)/OR	۱/۶۵۲	فاقد ارتباط تاثیرگذار	۱/۷۶۷	فاقد ارتباط تاثیرگذار	۲/۰۰۷	فاقد ارتباط تاثیرگذار
	CI-(95%)	۱/۰۶۳-۲/۵۶۶		۰/۹۳۹-۵/۱۵۶		۱/۳۲۳-۳/۰۴۳	
	P-Value	۰/۰۱۸		۰/۰۵۵		۰/۰۰۱	

پژوهش حاضر نشان داد که قوم سیستانی و بلوچی از کم‌ترین میزان اضافه‌وزن و چاقی و قوم عرب از بیش ترین میزان اضافه‌وزن و چاقی برخوردار بودند که با سایر مطالعات از جمله مطالعه محمدی و همکاران و تا حدودی با یک مطالعه مروری که میزان اضافه‌وزن و چاقی دانش‌آموزان دوره ابتدایی ایران از سال ۲۰۱۳-۲۰۰۱ مورد بررسی قرار گرفت، میزان اضافه‌وزن از ۱/۵ درصد در شهرستان زاهدان (که عمدتاً قوم سیستانی و بلوچی ساکنند) تا ۲۷/۴ درصد در شهرستان ساری و میزان چاقی از ۱/۴ در شهرستان زاهدان تا ۱۷/۷ درصد در شهرستان اهواز (که درصدی از جمعیت آن از قوم عرب می‌باشند) هم‌سو می‌باشد(۸). اختلاف میزان اضافه‌وزن و چاقی بین اقوام مختلف ایرانی ممکن است دلایل مختلفی از جمله ژنتیک، تحرکات جسمانی، تغذیه و وضعیت اقتصادی- اجتماعی داشته باشد که پیدا کردن علت اصلی نیازمند به یک مطالعه تخصصی خواهد بود.

مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بروز بلوغ فیزیولوژیک، شانس ابتلا به اضافه‌وزن و چاقی را در دانش‌آموزان همه اقوام مورد بررسی، افزایش داده است. سایر مطالعات هم نشان دادند که افزایش BMI ممکن است یکی از فاکتورهای تاثیرگذار در زمان شروع بلوغ در دختران و پسران باشد و افرادی که BMI بالاتری دارند، شانس بیش‌تری برای بلوغ زودرس دارند(۹). در خصوص چگونگی ایفای نقش اضافه‌وزن و چاقی در بروز بلوغ جوانان، مطالعات نشان دادند که افزایش در توده‌ی چربی بدن، باعث ترشح هورمون لپتین می‌شود. لپتین باعث تحریک هیپوتالاموس و در نتیجه افزایش ترشح GnRH و در نهایت با تحریک محور هیپوفیز- تخمدان جهش بلوغ را ایجاد می‌کند(۱۰).

این پژوهش نشان می‌دهد که شانس ابتلا به اضافه‌وزن و چاقی در دانش‌آموزان اقوامی که از اتومبیل شخصی برخوردار بودند، بالاست. رابطه معنی‌دار بین برخورداری خانواده از اتومبیل شخصی و BMI می‌تواند نشانه‌ای از دو وضعیت اقتصادی و رفتاری باشد. اول این که برخورداری از وسیله نقلیه موتوری خصوصا اتومبیل می‌تواند نشانه‌ای از وضعیت مناسب‌تر اقتصادی باشد که در صورت تائید آن به خاطر رفاه اقتصادی ممکن است مصرف بیش‌تر مواد غذایی و تحرک کم‌تر جسمانی را در پی‌داشته و به طور غیرمستقیم منجر به افزایش اضافه‌وزن و چاقی شود. دوم برخورداری از وسیله نقلیه موتوری می‌تواند عامل بسیار مهمی در کاهش پیاده‌روی‌های روزانه و افزایش کم‌تحرکی شده و بدین‌ترتیب باعث افزایش اضافه‌وزن و چاقی شود(۱۱).

یکی از یافته‌های این مطالعه تائید تاثیر تعداد فرزندان خانواده در شیوع اضافه‌وزن و چاقی آنان در دو قوم ترکمن و عرب و کل نمونه‌ها می‌باشد که شانس بروز چاقی را در خانواده‌های با فرزندان کم تر افزایش می‌دهد. در مطالعه طاهری، میزان شیوع اضافه-وزن و چاقی دانش‌آموزان در خانواده‌های تا ۲ فرزندی ۲۲/۷ درصد و در خانواده‌های ۵-۳ فرزندی ۱۵/۹ درصد و در خانواده‌های بیش از ۵ فرزندی ۹/۴ درصد با اختلاف معنی‌دار گزارش شده است. افزایش تعداد فرزندان که بیش‌تر در خانواده‌های کم درآمد و هم‌چنین بی‌سواد و کم‌سواد دیده می‌شود، اثر مضاعفی در ایجاد فقر غذایی خانوارها دارد و بدین ترتیب ضمن افزایش سوء تغذیه، مانع از بروز چاقی در افراد مستعد می‌شود(۸). علت تائید تعداد فرزندان در دو قوم ترکمن و عرب شاید به بالاتر بودن تعداد فرزندان آن‌ها مربوط باشد.

مطالعه حاضر نشان داد شانس ابتلا به اضافه‌وزن و چاقی در دانش‌آموزانی که مادرانشان به دیابت مبتلا بودند، بیش از ۲ برابر می‌باشد که یافته مذکور می‌تواند نقش ژنتیک را بیش از سایر عوامل فردی و اجتماعی در ابتلاء کودکان و جوانان به اضافه‌وزن و چاقی تائید نماید(۹). علت عدم تائید نقش دیابت در ابتلاء به چاقی فرزندان در سایر اقوام شاید به کم بودن تعداد مادران

دیابتیک (مادران مبتلا به دیابت در قوم عرب ۵۰ نفر ولی در بقیه اقوام از ۲۰ تا ۳۹ نفر گزارش شد) مربوط باشد.

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به مقطعی بودن آن اشاره نمود که احتمالاً قدرت لازم را در شناسایی نقش قومیت در بروز اضافه‌وزن و چاقی ندارد. شاید ضروری باشد برای شناسایی دقیق‌تر نقش قومیت در این زمینه، مطالعه کوهورت انجام گیرد.

در پایان می‌توان نتیجه گرفت که این مطالعه نشان داده است که شیوع اضافه‌وزن و چاقی دانش‌آموزان با تاثیرپذیری از بعضی رفتارهای فردی و خانوادگی در قومیت‌های مختلف، متفاوت می‌باشد. پیشنهاد می‌گردد مسئولین و کارشناسان شبکه بهداشت و درمان شهرستان‌ها با اتفاق مسئولین اداره آموزش و پرورش برنامه مداخله‌ای به منظور افزایش آگاهی دانش‌آموزان و حتی اولیای آنان طراحی و اجرا نمایند.

سپاسگزاری

بدینوسیله از معاونت محترم تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به جهت حمایت مالی، از معاونین بهداشتی، مدیر گروه و کارشناسان بهداشت مدارس دانشگاه‌های علوم پزشکی آبادان، تبریز، زاهدان، کردستان و گلستان و همچنین از کلیه پرسشگرانی که در اجرای این طرح همکاری نمودند، صمیمانه تقدیر و تشکر می‌گردد.

References

1. Farzane M, Nasrollahpour Shirvani S, Normohammad Hoseini S, Farzane M. Prevalence of High BMI and Related Factors in First Grade Students of High School in Amol. J Mazandaran Univ Med Sci. 2014; 24 (114) :174-179. (Persian).
2. Sinha R, Jastreboff AM. Stress as a common risk factor for obesity and addiction. Biol Psychiatry. 2013;73(9):827–835.
3. Rezazadeh A, Omidvar N, Eini-Zinab H, Ghazi-Tabatabaie M, Majdzadeh R, Ghavamzadeh S. General and Central Obesity in Two Iranian Ethnic Groups Living in Urmia, West Azerbaijan, Iran: Effect of the Neighborhood Environment. Iran Red Crescent Med J. 2016 17;18(7):e27591. (Persian).
4. Mirmohammadi SJ, Hafezi R, Mehrparvar AH, Rezaeian B, Akbari H. Prevalence of Overweight and Obesity among Iranian School Children in Different Ethnicities. Iran J Pediatr 2011; 21(4): 514-520. (Persian).
5. Pedersen DC, Aarestrup J, Pearson S, Baker JL. Ethnic Inequalities in Overweight and Obesity Prevalence among Copenhagen Schoolchildren from 2002 to 2007. Obes Facts. 2016;9(4):284-295.
6. Gupta N, Goel K, Shah P, Misra A. Childhood obesity in developing countries: epidemiology, determinants, and prevention. Endocr Rev. 2012; 33(1): 48-70.
7. Hoseini seiyedi S, Malekzadeh Kebria R, Ashrafian amiri H, Habibzadeh R, Aligoltabar M, Nasrollapour shirvani SD. Personal and Behavioral Factors Affecting Body Mass Index in First Grade Highschool Students of Babol,

Iran. JBUMS. 2016; 18(3): 69-75. (Persian).

8. Taheri F, Kazemi T, Sadeghi H. Prevalence of Overweight and Obesity Among Primary School Children in Iran From 2001-2013: A Systematic Review. Mod Care J. 2015; 12 (3) :139-145. (Persian).
9. Lee JM, Kaciroti N, Appugliese D, Corwyn RF, Bradley RH, Lumeng JC. Body Mass Index and Timing of Pubertal Initiation in Boys. Arch Pediatr Adolesc Med. 2010; 164(2): 139-144.
10. Cole TJ. The secular trend in human physical growth: a biological view. Econ Hum Biol. 2003; 1(2):161-168.
11. HoseiniSeiyedi S, Malekzadeh Kebria R, Ashrafian amiri H, Habibzadeh R, Aligoltabar M, Nasrollapour shirvani SD. Personal and Behavioral Factors Affecting Body Mass Index in First Grade High School Students of Babol, Iran. JBUMS. 2016; 18(3): 69-75. (Persian).