عادات و دریافت‌های غذایی در دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

لیلا آزاد بخت[1]، فاطمه شیرانی[2]، احمد اسماعیل زاده[3]

چکیده

مقدمه: از آن جایی که اصلاح دریافت‌های غذایی در گروه‌ها و جمعیت‌های مختلف به خصوص در دختران جوان اهمیت ویژه‌ای دارد، این مطالعه با هدف تعیین دریافت مواد مغذی، گروه‌های غذایی و نیز عادات غذایی در دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی اصفهان صورت گرفت.

روش‌ها: مطالعه توصیفی- مقطعی حاضر بر روی ۲۸۹ دانشجوی دختر سالم دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. برای انتخاب دانشجویان از نمونه‌گیری سیستماتیک خوشه‌ای تصادفی استفاده گردید. جهت برآورد دریافت‌های غذایی معمول از پرسش‌نامه اعتبارسنجی شده نیمه کمی بسامد خوراک استفاده شد. بررسی عادات غذایی با استفاده از پرسش‌نامه ارزیابی عادات غذایی انجام پذیرفت.

یافته‌ها: میانگین سن شرکت کنندگان ۷ ± ۲۱ سال و میانگین نمایه توده بدن (Body mass index یا BMI) ۵/۱ ± ۲۵/۹ کیلوگرم بر مترمربع بود. میانگین مصرف لبنیات کم‌چرب و پرچرب به ترتیب ۰/۱۱ ± ۱/۳ و ۰/۱۶ ± ۱/۳ سروینگ بود. دریافت روزانه غلات کامل تنها ۰/۲ ± ۱/۰ سروینگ بود؛ در حالی که غلات تصفیه شده ۱/۲ ± ۶/۰ سروینگ در روز مصرف می‌شد. مصرف میوه‌ها و سبزیجات ۰/۴ ± ۲/۲ و ۱/۰ ± ۳/۲ سروینگ در روز بود. فولات، آهن، کلسیم و فیبر غذایی کمتر از میزان مجاز توصیه شده روزانه (Recommended dietary allowance یا RDA) دریافت می‌شد. (به ترتیب ۵۶، ۹۰، ۷۶، ۷۰ درصد RDA). ۴۵ درصد جمعیت مورد مطالعه ۲ بار در هفته فست فود می‌خوردند. ۳۵ درصد افراد بیشتر مواقع برای پخت غذا از روغن‌های سرخ کردنی استفاده می‌کردند و ۵۲ درصد نیز وعده صبحانه را حذف کرده بودند.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد، عادات غذایی جمعیت مورد مطالعه نیاز به اصلاح دارد. توجه بیشتر به دریافت ریز مغذی‌ها از جمله فولات، آهن و دریافت بیشتر محصولات لبنی و فیبر غذایی در این گروه اهمیت ویژه‌ای دارد.

واژه‌های کلیدی: دریافت‌های غذایی، دانشجویان دختر

نوع مقاله: *پژوهشی*

دریافت مقاله: ۹۱/۳/۱ *پذیرش مقاله: ۹۱/۶/۹*

مقدمه

بررسی دریافت‌های غذایی در گروه‌های سنی مختلف عامل مهمی در ارزیابی وضعیت سلامت جامعه است (۱). تخمین دریافت‌های غذایی در زیر گروه‌های جمعیتی می‌تواند به حذف کمبودهای تغذیه‌ای احتمالی کمک کند و در نتیجه منجر به تعیین استراتژی‌های مناسب برای پیش‌گیری از سوء تغذیه و یا دریافت زیاد مواد غذایی (پرخوری) شود (۲). ارزیابی رژیم‌های غذایی با استفاده از راهنمای دریافت‌های

۱- دانشیار، مرکز تحقیقات امنیت غذایی، گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول)
Email: azadbakht@hlth.mui.ac.ir

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دانشیار، مرکز تحقیقات امنیت غذایی، گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

غذایی روزانه (Recommended dietary intakes یا RDIs) انجام می‌شود تا مواد مغذی به میزان لازم و بدون دریافت مواد اضافی برای بدن تأمین گردد و باعث ارتقای سلامت و کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن گردد (۳). دریافت‌های غذایی ناکافی و سوء تغذیه با برخی از بیماری‌های مزمن از جمله پوکی استخوان (۴)، چاقی (۵)، چاقی شکمی (۶) و حتی دیابت نوع دو ارتباط دارد (۷).

کفایت مواد مغذی در افراد بالغ جوان عامل مهمی در پیش‌گیری از سوء تغذیه و ابتلا به بیماری‌های مزمن می‌باشد و وضعیت سلامت را نیز در این گروه سنی ارتقا می‌دهد (۸). مطالعات پیشین در سطح دنیا دریافت‌های غذایی در گروه‌های سنی نوزادان، کودکان زیر ۲ سال، کودکان پیش دبستانی (۱۱-۹) و کودکان سنین مدرسه، دانش‌آموزان (۱۳، ۱۲) و حتی سالمندان (۱۵، ۱۴) را مورد بررسی قرار داده‌اند. این بررسی‌ها در جامعه ایرانی نیز انجام شده است (۱۸-۱۶).

بر اساس مطالعات، دریافت کافی مواد مغذی، گروه‌های غذایی و ایجاد عادات غذایی صحیح و الگوی منظم وعده‌های غذایی اهمیت ویژه‌ای دارد. برخی مطالعات مصرف گروه‌های غذایی را بررسی کرده و دریافت ناکافی میوه‌ها و سبزیجات را به طور ویژه گزارش کرده‌اند (۱۷). دریافت غذاهای آماده و سریع (فست فودها) در رژیم غذایی افراد جوان به طور قابل ملاحظه‌ای رو به افزایش است. در سطح دنیا مصرف غذاهای آماده و فرآوری شده بیشتر در رژیم غذایی افراد جوان دیده می‌شود (۱۹).

دریافت پایین کلسیم، آهن و ویتامین‌ها در ایران نیز گزارش شده است (۲۰). وضعیت دریافت روی در میان جوانان دبیرستانی ایران (۲۱) و حتی در کودکان پیش دبستانی و کودکان دبستانی سؤال برانگیز است (۲۲). بررسی کلی رژیم غذایی در تهران نشان داد، کفایت رژیم غذایی در بزرگسالان تهرانی (۲۳) و حتی نوجوانان (۲۴) نیاز به اصلاح و بهبود دارد. برخی مطالعات دریافت‌های غذایی، کیفیت رژیم غذایی و الگوهای غذایی را در شهر اصفهان بررسی کرده‌اند (۲۶، ۲۵). مطالعه اخیر یک بررسی کامل شامل مواد مغذی، گروه‌های غذایی و نیز عادات غذایی و الگوی وعده‌های غذایی در دختران جوان اصفهانی می‌باشد.

تعیین کمبودها یا دریافت ناکافی مواد مغذی خاص در یک گروه سنی مشخص، می‌تواند با استفاده از برنامه مکمل یاری اصلاح شود (۲۷). اصلاح شیوه زندگی از جمله افزایش فعالیت فیزیکی (۲۸)، بهبود دریافت ریز مغذی‌ها و درشت مغذی‌ها، حتی با مداخله در سبک زندگی افراد می‌تواند به ارتقای شاخص سلامت به خصوص در کشورهای در حال توسعه کمک کند (۳۰، ۲۹). تعیین عادات غذایی و اصلاح دریافت‌های کم یا زیاد مواد مغذی در هر گروه جمعیتی اثر قابل توجهی در ارتقای سلامت آن گروه جمعیتی دارد. با توجه به اهمیت وضعیت تغذیه‌ای زنان در سنین باروری، در این مطالعه به بررسی دریافت‌های غذایی و نیز عادات غذایی دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پرداخته‌ایم.

روش‌ها

افراد مورد مطالعه

در این مطالعه مقطعی، نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای و به صورت تصادفی به صورتی که نماینده دختران دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان باشند، انتخاب شدند. محدوده سنی نمونه‌ها ۲۴-۱۸ سال بود. در ابتدا همه دانشکده‌های دانشگاه مشخص شد، سپس از هر دانشکده برخی گروه‌ها به صورت تصادفی و در نهایت در هر گروه تعدادی از دانشجویان دختر به صورت تصادفی و با استفاده از لیست اسامی دانشجویان انتخاب شدند. در این مطالعه تعدادی از دانشجویان ساکن خوابگاه و تعدادی در کنار خانواده‌های خود زندگی می‌کردند؛ به طوری که دانشجویان با وضعیت متفاوت اقتصادی- اجتماعی وارد مطالعه شدند. همه دانشجویان حتی آن‌هایی که با خانواده‌های خود زندگی می‌کردند، وعده ناهار را در غذاخوری دانشگاه می‌خوردند.

برای این مطالعه از ۳۴۴ دانشجوی دختر دعوت شد که ۳۰۸ نفر از آن‌ها برای شرکت در مطالعه اعلام آمادگی کردند. در حقیقت میزان پاسخ‌دهی (Response rate) ۸۹ درصد

www.mui.ac.ir

بود. تعدادی از دانشجویان به دلیل مصرف داروهایی که بر وزن آنها تأثیر داشت، یا کسانی که کم گزارش‌دهی یا بیش گزارش‌دهی داشتند (مقدار انرژی دریافتی گزارش شده توسط آن‌ها خارج از دامنه ۸۰۰ تا ۴۲۰۰ کیلوکالری در روز بود)، از مطالعه خارج شدند. در نهایت ۲۸۹ دانشجو وارد تجزیه و تحلیل نهایی شدند. از تمام افراد رضایت‌نامه آگاهانه کتبی گرفته شد. این تحقیق در معاونت پژوهشی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تصویب رسید.

ارزیابی دریافت غذایی

جهت ارزیابی دریافت‌های غذایی افراد، یک پرسش‌نامه نیمه کمی بسامد خوراک (FFQ) ۱۶۸ بخشی مورد استفاده قرار گرفت. جهت تکمیل پرسش‌نامه‌ها، کارشناسان تغذیه باتجربه به همکاری در مطالعه دعوت شدند. FFQ شامل فهرستی از همه غذاها و اندازه استاندارد هر ماده غذایی بود. از شرکت کنندگان درخواست شد تا مقدار و تکرر مصرف هر ماده غذایی را در طول سال گذشته به صورت روزانه (مثل نان)، هفتگی (مثل برنج، گوشت) و یا ماهانه (مثل ماهی) گزارش کنند. سپس مقدار مصرفی هر غذا با استفاده از کتاب مقیاس‌های خانگی به گرم تبدیل شد (۳۱).

بر اساس پروتکل شرح داده شده هر غذا و یا نوشیدنی کدگذاری شد و برای تجزیه و تحلیل محتوای انرژی و مواد مغذی از نرم‌افزار Nutritionist III که برای غذاهای ایرانی طراحی شده است، استفاده گردید (Version 7.0; N-Squared computing, Salem, OR). سپس تکرر مصرف هر بخش غذایی به مقدار دریافت روزانه تبدیل گردید. اعتبار و تکرارپذیری (FFQ) پیش‌تر مورد بررسی قرار گرفت و نتایج خوبی از آن در این خصوص حاصل شد (۳۲). انرژی دریافتی کل با جمع کردن انرژی حاصل از تمام مواد غذایی محاسبه و عادات غذایی با استفاده از یک پرسش‌نامه جداگانه مورد ارزیابی قرار گرفت. در این پرسش‌نامه عادات غذایی دانشجویان از قبیل دریافت نمک، نوع روغن و چاشنی مورد استفاده، قندهای ساده و نوشیدنی‌های شیرین شده با شکر، مصرف چای، قهوه و تکرر مصرف غذاهای آماده (فست فودها) مورد بررسی قرار گرفت.

ارزیابی تن‌سنجی، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و میزان فعالیت فیزیکی

پس از اندازه‌گیری قد و وزن بر اساس پروتکل استاندارد، نمایه توده بدن (BMI) از تقسیم وزن (به کیلوگرم) بر مجذور قد (به مترمربع) محاسبه شد. دور کمر (Waist circumference یا WC) در باریک‌ترین ناحیه اندازه‌گیری شد. برای به حداقل رساندن خطاها، همه اندازه‌گیری‌ها توسط یک نفر صورت گرفت. اطلاعات مربوط به وضعیت اقتصادی- اجتماعی افراد و میزان فعالیت فیزیکی آن‌ها با استفاده از پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید. جهت تعیین سطح فعالیت فیزیکی افراد، میزان فعالیت هر فرد به صورت (MET-h/wk) محاسبه شد. قبل از اندازه‌گیری فشار خون از فرد در مورد مصرف چای، قهوه، فعالیت فیزیکی و پربودن مثانه سؤال شد. فشار خون افراد توسط فرد باتجربه و با استفاده از فشارسنج دیجیتال، سه بار، بعد از این که فرد به مدت ۱۵ دقیقه استراحت کرد، اندازه‌گیری و میانگین سه اندازه‌گیری محاسبه و به عنوان فشار خون نهایی افراد در نظر گرفته شد. به منظور حذف خطای فردی همه اندازه‌گیری‌ها توسط یک نفر انجام گردید.

روش‌های آماری

کلیه داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS۹ تجزیه و تحلیل گردید. جهت ارایه نتایج از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) استفاده شد و شاخص فراوانی برای گزارش شیوع مورد استفاده قرار گرفت. آزمون χ^2 فراوانی و میانگین‌های دریافت مواد مغذی دانشجویان ساکن خوابگاه و کسانی که با خانواده خود زندگی می‌کردند را با هم مقایسه کرد. جهت بررسی کردن توزیع متغیرها به لحاظ پیروی متغیرها از توزیع نرمال از آزمون Kolmogorov- Smirnov و رسم منحنی هیستوگرام استفاده شد. همچنین معنی‌داری نتایج در سطح $P < ۰/۰۵$ گزارش شد.

یافته‌ها

خصوصیات دانشجویان دختر در جدول ۱ نشان داده شده است. میانگین سن شرکت کنندگان ۷ ± ۲۱ سال و میانگین

www.mui.ac.ir

نمایه توده بدن (BMI) آن‌ها ۵/۱ ± ۲۵/۹ کیلوگرم بر مترمربع بود. میانگین دور کمر در این جمعیت ۱۴/۰ ± ۸۵/۵ سانتی‌متر به دست آمد. میزان دریافت گروه‌های غذایی مختلف در جدول ۱ آمده است. دریافت روزانه غلات کامل و محصولات لبنی کمتر از میزان توصیه شده میانگین در راهنماهای غذایی بود. وقتی میزان دریافت گروه‌های غذایی در دانشجویانی که ساکن خوابگاه بودند (N = ۱۲۱) با دانشجویانی که در کنار خانواده‌های خود زندگی می‌کردند (N = ۱۶۸) مقایسه گردید، تفاوت معنی‌داری بین آن‌ها به جز در دریافت گروه سبزیجات دیده نشد. مصرف گروه سبزیجات به طور معنی‌داری در دانشجویانی که در کنار خانواده‌های خود زندگی می‌کردند، بیشتر بود (P = ۰/۰۴). تفاوت معنی‌داری در دریافت ریزمغذی‌ها و درشت مغذی‌ها به جز در مورد ویتامین C میان دو گروه دیده نشد، که در گروهی که در کنار خانواده‌های خود زندگی می‌کردند، بیشتر بود (P = ۰/۰۳). میزان کالری دریافتی در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت.

جدول ۲ دریافت ریزمغذی‌ها و درشت مغذی‌ها را در میان دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان می‌دهد. دریافت فولات، آهن، کلسیم و فیبر غذایی کمتر از میزان مجاز توصیه شده روزانه (Recommended dietary allowance یا RDA) بود. سایر مواد مغذی حتی بیشتر از میزان مجاز توصیه شده روزانه (RDA) دریافت شده بود. وقتی نتایج بین دانشجویانی که ساکن خوابگاه بودند با کسانی که در کنار خانواده‌های خود زندگی می‌کردند، مقایسه شد، بین مواد مغذی که کمتر از RDA مصرف شده بود، تفاوت معنی‌داری دیده نشد.

جدول ۱: خصوصیات دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دریافت گروه‌های غذایی مختلف در مطالعه اخیر

متغیر	کمترین	بیشترین	میانگین ± انحراف معیار
سن (سال)	۱۸	۲۸	۲۱ ± ۷
نمایه توده بدن (کیلوگرم بر مترمربع)	۱۵	۳۱	۲۵/۹ ± ۵/۱
دور کمر (سانتی‌متر)	۶۰	۹۲	۸۵/۵ ± ۱۴/۰
فشار خون سیستولیک (میلی‌متر جیوه)	۹۸	۱۳۳	۱۰۴ ± ۹
فشار خون دیاستولیک (میلی‌متر جیوه)	۵۹	۹۲	۷۲ ± ۹
فعالیت فیزیکی (MET.h/wk)	۱۰/۱	۱۳/۹	۱۲/۸ ± ۹/۷
گروه‌های غذایی			
روغن‌های نیمه هیدروژنه گیاهی (گرم در روز)	۱۰	۳۲	۱۷ ± ۲
روغن های غیر هیدروژنه گیاهی (گرم در روز)	۹	۴۵	۱۵ ± ۱
میوه‌ها (Serving /day)	۰/۵	۵	۲/۲ ± ۰/۴
سبزیجات (Serving /day)	۰/۵	۵	۳/۲ ± ۱/۰
گوشت، ماکیان، ماهی (Serving /day)	۰/۵	۴	۲/۵ ± ۰/۵
غلات کامل (Serving /day)	۰	۳	۱/۰ ± ۰/۲
غلات تصفیه شده (Serving /day)	۴	۱۳	۶/۰ ± ۱/۲
حبوبات (گرم در روز)	۱۰	۴۰	۱۵ ± ۳
لبنیات کم‌چرب (Serving /day)	۰	۲	۰/۵ ± ۰/۱۱
لبنیات پرچرب (Serving /day)	۰	۲	۱/۳ ± ۰/۱۶

www.mui.ac.ir

عادات غذایی در دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در جدول ۳ نشان داده شده است. عادات غذایی در این جمعیت نیاز به اصلاح دارد. ۴۵ درصد جمعیت مورد مطالعه ۲ بار در هفته فست فود می‌خوردند. ۶۸ درصد آن‌ها در بیشتر روزهای هفته غذاهای سرخ شده در روغن مصرف می‌کردند، ۳۵ درصد افراد اکثر مواقع برای پخت غذا از روغن‌های سرخ کردنی استفاده می‌کردند. ۵۲ درصد دانشجویان وعده صبحانه را حذف کرده بودند. ۲۵ درصد افراد هر روز صبحانه مصرف می‌کردند و در ۲۳ درصد از افراد مصرف صبحانه به صورت نامنظم و به طور تقریبی ۲ بار در هفته یا کمتر بود. وقتی عادات غذایی جداگانه تحلیل شد، این جمع‌بندی به دست آمد که تفاوت معنی‌داری به جز مصرف بیشتر چای و ترشی (خیار شور) در عادات غذایی بین دانشجویانی که ساکن خوابگاه بودند با آن‌هایی که در کنار والدین و خانواده خود زندگی می‌کردند، وجود نداشت.

بحث

نتایج مطالعه حاضر بر روی دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان داد که دریافت فولات، آهن، کلسیم و فیبر غذایی کمتر از میزان توصیه شده در RDA و مصرف محصولات لبنی نیز در این گروه در مقایسه با راهنماهای غذایی کمتر از میزان توصیه شده بود. مصرف سبزیجات،

جدول ۲: دریافت ریز مغذی‌ها و درشت مغذی‌ها در میان دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مواد مغذی	میانگین ± انحراف معیار	*RDA	OF RDA(درصد)
انرژی (کیلوکالری)	۲۱۹۶ ± ۲۶	–	–
پروتئین (گرم)	۹۰ ± ۴۱	۴۶	۱۹۷
چربی (گرم)	۶۸ ± ۳۰	–	–
کلسترول (میلی‌گرم)	۱۵۴ ± ۱۰	–	–
اسید چرب اشباع (گرم)	۲۴ ± ۱۰	–	–
PUFA (گرم)	۲۰ ± ۸	۱۳	۱۴۰
MUFA (گرم)	۵ ± ۰/۵	–	–
کربوهیدرات (گرم)	۳۲۳ ± ۱۰۰	۱۳۰	۲۵۱
ویتامین c (میلی‌گرم)	۱۵۹ ± ۱۰۶	۷۵	۲۱۳
تیامین (میلی‌گرم)	۱/۵ ± ۰/۶	۱/۱	۱۳۶
ریبوفلاوین (میلی‌گرم)	۲/۳ ± ۰/۸	۱/۱	۲۱۱
نیاسین (میلی‌گرم)	۲۹ ± ۹	۱۴	۱۴۶
پیرودکسین(میلی‌گرم)	۱/۶ ± ۰/۷	۱/۳	۱۲۸
کوبالامین (میکروگرم)	۴/۸ ± ۰/۷	۲/۴	۲۰۱
فولات (میکروگرم)	۳۱۰ ± ۱۴۷	۴۰۰	۷۷
ویتامین A (میکروگرم)	۹۷۰ ± ۶۳	۷۰۰	۱۳۸
آهن (میلی‌گرم)	۱۳ ± ۵	۱۸	۷۶
کلسیم (میلی‌گرم)	۹۰۰ ± ۵۰۳	۱۰۰۰	۹۰
فسفر (میلی‌گرم)	۱۵۴۹ ± ۵۹۷	۷۰۰	۲۲۷
فیبر (گرم)	۱۴ ± ۱	۲۵	۵۶
روی (میلی‌گرم)	۹ ± ۳	۸	۱۱۳
سلنیوم (میکروگرم)	۶۹ ± ۳۲	۵۵	۱۲۶

*RDA: Recommended dietary allowance

www.mui.ac.ir

جدول ۳: عادات غذایی در دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

عادات غذایی	درصد
چای (≤ ۷۵۰ml)	۵۰
چای (≥ ۷۵۰ml)	۵۰
چای (≥ ۱۲۰ml)	۲
فست فود (هرگز یا ۱ بار در هفته)	
فست فود (۲ بار در هفته)	۵۰
فست فود (بیش از ۲ بار در هفته)	۴۲
میان وعده پرنمک (بیش از ۲ بار در هفته)	۸
میان وعده پرچرب (بیش از ۲ بار در هفته)	۱۶
انواع مختلف روغن	۴۹
روغن‌های غیر هیدروژنه گیاهی (هر روز)	۵۱
روغن‌های نیمه هیدروژنه گیاهی (هر روز)	۷۵
روغن مخصوص سرخ کردن (هر روز)	۳۵
روغن حیوانی (هر روز)	۳
نوشیدنی‌ها	
نوشیدنی‌های شیرین شده با شکر	۳۶
نوشابه	۳۰
شکر	
قند مصرفی همراه چای (بیش از ۱۰ گرم در روز)	۷۴
چاشنی‌ها (مصرف معمول در طول هفته)	
سرکه	۳
آبلیمو	۳۷
سس‌های پرچرب سالاد و مایونز	۵۶
روش معمول پخت غذا	
آب‌پز یا بخارپز	۲۸
سرخ کردن	۶۸
کباب کردن	۴
مصرف صبحانه	
هر روز	۲۵
نامرتب (۲ بار در هفته یا کمتر)	۲۳
هرگز	۵۲

میوه‌ها و غلات کامل در کمترین میزان توصیه شده بود. همچنین بعضی عادات غذایی مانند مصرف روغن مخصوص سرخ کردن، روغن‌های هیدروژنه گیاهی، نوشیدنی‌های شیرین شده با شکر و فست فودها باید در این جمعیت اصلاح گردد. موارد مذکور، یافته‌های اصلی این مطالعه می‌باشد.

پیش‌تر مطالعاتی در زمینه دریافت‌های غذایی افراد جوان در سطح دنیا صورت گرفت است (۱۵-۱۲). دریافت پایین کلسیم، آهن، روی و ویتامین A در (دانش‌آموزان) دوره متوسطه در انگلستان گزارش شده است (۳۳). سن شرکت کنندگان در مطالعه اخیر بیشتر از آن‌ها، ولی نتایج تا حدودی مشابه بود. مهم‌ترین مشکل در ریزمغذی‌ها در زنان بورکینافاسو شامل کمبود ویتامین $B_{۱۲}$ (تنها ۴ درصد نمونه‌ها دریافت کافی داشتند)، فولات (۱۲ درصد)، ریبوفلاوین (۱۳ درصد) و نیاسین (۲۰ درصد) بود. کفایت دریافت درشت مغذی‌ها در رژیم غذایی زنان شهری بورکینافاسو پایین بود (۱۹).

هر چند مطالعه اخیر بر روی دختران انجام شد، ولی شرکت کنندگان در این مطالعه جوان‌تر (محدوده سنی کمتر) از آن‌ها بودند و نتایج مطالعه اخیر بر روی دختران دانشجو مشابه نتایج مطالعه بر روی زنان بورکینافاسو بود. مطالعات مشابه در ایران، کمبود دریافت کلسیم، آهن و ویتامین‌های گروه B را گزارش کرده‌اند (۲۰). کمبود دریافت محصولات لبنی در افراد بالغ، در مطالعات قبلی انجام شده در ایران مورد تأکید قرار گرفته است (۳۵، ۳۴). این موضوع تنها در اصفهان دیده نشد؛ بلکه در سایر شهرستان‌ها و حتی در تهران گزارش شده بود.

در مطالعه اخیر دریافت محصولات لبنی کمتر از میزان توصیه شده بود. در کنار فواید تغذیه‌ای محصولات لبنی، دریافت کافی آن‌ها در پیش‌گیری از بیماری‌های غیر واگیر و بهبود وضعیت سلامت به خصوص در کشورهای در حال توسعه اهمیت ویژه‌ای دارد، به علاوه دریافت پایین محصولات لبنی منجر به کاهش کفایت رژیم غذایی می‌شود. دریافت میوه‌ها و سبزیجات، کمتر از میزان توصیه شده بود. در دانشجویانی که در خوابگاه دانشگاه زندگی می‌کردند، میزان مصرف سبزیجات کمتر بود، اما دریافت میوه‌ها در بین دو گروه از دانشجویان، تفاوت معنی‌داری نداشت. در این افراد دریافت غلات تصفیه شده نسبت به دریافت غلات کامل، بسیار بالاتر بود. مصرف مقدار زیادی برنج سفید، نان و محصولات غله‌ای تصفیه شده، مسأله نگران کننده‌ای در رفتارهای تغذیه‌ای ایرانیان می‌باشد (۵).

www.mui.ac.ir

اکثر خوراک‌های سنتی ایرانی‌ها سرشار از برنج سفید است (۵). دریافت پایین غلات کامل، میوه‌ها و سبزیجات با دریافت پایین فیبر غذایی در میان زنان ارتباط دارد. دریافت فیبر غذایی از منبع غلات کامل، اثرات سودمندی بر سلامتی می‌گذارد. بنابراین به نظر می‌رسد برنامه‌های آموزشی تغذیه در این منطقه، به ویژه برای افراد جوان ایرانی ضروری می‌باشد. مطالعات قبلی نشان داد، آموزش‌های تغذیه‌ای باعث اصلاح دریافت‌های غذایی افراد و ایجاد الگوی غذایی سالم در آن‌ها می‌گردد. به کار بردن مدل‌های آموزشی مناسب نقش مهمی در رسیدن به نتایج مطلوب ایفا می‌کند (۳۶).

در میان عادات غذایی، مصرف فست فودها به طور نگران کننده‌ای در این گروه بالا است. فست فودها منابع اصلی دریافت اسید چرب ترانس در رژیم غذایی ایرانی‌ها می‌باشند و نتایج مربوط به بررسی فست فودهای مختلف در ایران، نشان داد که این غذاها حاوی مقادیر زیادی اسید چرب ترانس است (۳۷). تجزیه و تحلیل دریافت‌های غذایی نشان می‌دهد، مردم ایران دو برابر مردم آمریکا اسید چرب ترانس مصرف می‌کنند (۳۸).

کاهش مصرف فست فودها می‌تواند دریافت اسید چرب ترانس را در دختران جوان اصفهانی تعدیل کند. مقدار بالای اسید چرب اشباع در فست فودها نیز عامل نگران کننده‌ای می‌باشد. دریافت بالای کلسترول و اسید چرب اشباع با مشکلات مزمن مانند بیماری‌های قلبی و عروقی ارتباط دارد. بیشتر فست فودها حاوی مقدار زیادی اسیدهای چرب اشباع می‌باشند. مصرف انواع چربی‌های ناسالم یک مشکل جدی در رژیم غذایی افراد جوان است (۳۸، ۳۷). نه تنها مصرف فست فودها، بلکه انواع مختلف روغن‌های مصرفی نیز باید در تحلیل عادات غذایی این جمعیت مورد بررسی قرار گیرد. بر اساس نتایج مطالعه اخیر، درصد زیادی از دختران جوان اصفهانی روغن‌های مخصوص سرخ کردن و روغن‌های هیدروژنه را که منبع اصلی اسید چرب ترانس است، مصرف می‌کنند. نتایج تحلیل انواع مختلف روغن‌ها در ایران مشخص کرد که مقدار زیادی اسید چرب ترانس در روغن‌های هیدروژنه و همچنین روغن‌های مخصوص سرخ کردن وجود دارد (۳۹).

در این مطالعه مصرف سس‌های پرچرب و مایونز در سالاد به جای مصرف چاشنی‌های سالم مانند آبلیمو و سرکه در دختران جوان دیده شد. هر چند افزودن سس به سالاد می‌تواند باعث افزایش مصرف سالاد شود، ولی استفاده از سس‌های پرچرب می‌تواند خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن را افزایش دهد. کلیشادی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند، درصد زیادی از کودکان و نوجوانان ایرانی (۷۳/۳۸ درصد خانوارها) نیز از روغن‌های هیدروژنه استفاده می‌کنند. بر اساس نتایج مطالعه کلیشادی و همکاران، شیوه زندگی ناسالم با افزایش وزن در میان جوانان ارتباط دارد. نتایج حاصل از بررسی اخیر با نتایج مطالعه کلیشادی همخوانی دارد (۴۰).

قند ساده و شکر در تعداد زیادی از دختران مصرف می‌شد. نوشیدنی‌های شیرین شده با شکر مانند آبمیوه‌های صنعتی، نوشیدنی‌های غیر الکلی و قند دریافتی همراه با نوشیدن چای و همچنین مصرف نوشابه بیشترین منابع دریافت قندهای ساده در مطالعه اخیر بودند. بر اساس مطالعات، همه این موارد با بیماری‌های مزمن مانند دیابت نوع دو و چاقی ارتباط دارند (۴۱).

بر اساس نتایج متاآنالیز اخیر مشخص شد که دریافت بالای نوشیدنی‌های شیرین شده با شکر با خطر افزایش وزن، سندرم متابولیک و دیابت نوع دو ارتباط دارد (۴۱). در مطالعه اخیر ارتباط عادات غذایی مختلف با خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن بررسی نشد و فقط عادت به مصرف نوشیدنی‌های شیرین شده با شکر در میان این دانشجویان ارزیابی گردید.

مصرف وعده صبحانه رفتاری است که در این گروه نیاز به اصلاح دارد. بر اساس نتایج مطالعه اخیر، ۵۲ درصد دختران جوان صبحانه مصرف نمی‌کردند. مصرف منظم صبحانه می‌تواند خطر چاقی و سایر بیماری‌های قلبی-عروقی را کاهش دهد. حذف صبحانه می‌تواند باعث افزایش مصرف میان وعده‌ها و افزایش اشتها در ساعات باقی‌مانده روز شود. این مسأله می‌تواند با دریافت بیشتر انرژی در وعده‌های دیگر غذایی ارتباط داشته باشد و میزان بروز چاقی را افزایش دهد (۴۲).

حذف وعده صبحانه در کشورهای دیگر نیز گزارش شده

www.mui.ac.ir

است که نتایج این مطالعه مشابه نتایج بیشتر مقالات چاپ شده در این زمینه است (۴۵-۴۳). الگوی مصرف صبحانه در میان کودکان و نوجوانان و افراد جوان مشابه می‌باشد. برنامه‌های آموزشی تغذیه در زمینه الگوی مصرف صبحانه می‌تواند در این گروه سنی مفید واقع شود.

در مطالعه اخیر هر دو گروه از دانشجویان ساکن خوابگاه و آن‌هایی که با خانواده خود زندگی می‌کردند، بررسی شدند. بنابراین می‌توان گفت، جمعیت مورد مطالعه نماینده دختران در حال تحصیل اصفهانی می‌باشند و این مسأله با توجه به نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای، بیشتر تأیید می‌شود. از نقاط ضعف این مطالعه می‌توان به مقطعی بودن آن اشاره کرد. در حقیقت این مطالعه فقط توصیفی می‌باشد؛ چرا که مطالعه بر روی دختران دانشجو در اصفهان انجام شده است و نتایج حاصل از آن را نمی‌توان به همه دختران اصفهانی یا همه دانشجویان نسبت داد. این مسأله می‌تواند اعتبار بیرونی مطالعه را کاهش دهد. مطالعه حاضر دارای چند نقطه قوت نیز می‌باشد که از آن جمله بررسی و تعیین دریافت‌های غذایی با استفاده از پرسش‌نامه نیمه کمی بسامد خوراک را می‌توان نام برد. با استفاده از پرسش‌نامه بسامد خوراک برآورد خوبی از دریافت‌های معمول افراد به دست آمد. به هر حال برخی خطاهای ابزار اندازه‌گیری دریافت‌های غذایی با FFQ در تمام روش‌های ارزیابی رژیم‌های غذایی اجتناب‌ناپذیر است. در عین حال دانشجویان با وضعیت متفاوت اقتصادی- اجتماعی وارد مطالعه شدند و نماینده جامعه مورد بررسی بودند.

نتیجه‌گیری

در مجموع نکات کلیدی یافته شده در این مطالعه نشان داد، دریافت فولات، آهن، کلسیم و فیبر غذایی در میان دختران جوان ایرانی کمتر از میزان توصیه شده در RDA و همچنین دریافت محصولات لبنی کمتر از میزان توصیه شده در راهنماهای غذایی بود. به علاوه برخی عادات غذایی مانند مصرف روغن‌های مخصوص سرخ کردن و روغن‌های هیدروژنه گیاهی، نوشیدنی‌های شیرین شده با شکر و فست فودها باید در بین آن‌ها اصلاح گردد.

تشکر و قدردانی

این طرح تحقیقاتی با شماره ۲۸۷۲۵۵ توسط معاونت پژوهشی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تصویب شده است. از دانشجویانی که در تکمیل پرسش‌نامه‌ها ما را یاری کردند سپاس‌گزاریم.

References

1. Khan Y, Bhutta ZA. Nutritional deficiencies in the developing world: current status and opportunities for intervention. Pediatr Clin North Am 2010; 57(6): 1409-41.
2. Jurschik P, Torres J, Sola R, Nuin C, Botigue T, Lavedan A. High rates of malnutrition in older adults receiving different levels of health care in Lleida, Catalonia: an assessment of contributory factors. J Nutr Elder 2010; 29(4): 410-22.
3. Institute of Medicine (U.S.)., Subcommittee on Interpretation and Uses of Dietary Reference Intakes. Dietary Reference Intakes: A Report of the Subcommittees on Interpretation and Uses of Dietary Reference Intakes and the Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. Washington, DC: National Academies Press; 2000.
4. Shokrollahi P, Rivaz M, Robatjaze M. Prevalence of risk factors of osteoporosis in post-menopausal women in Shiraz, southern Iran. Iran Red Crescent Med J 2008; 10(3): 193-6. [In Persian].
5. Azadbakht L, Esmaillzadeh A. Dietary and non-dietary determinants of central adiposity among Tehrani women. Public Health Nutr 2008; 11(5): 528-34.
6. Azadbakht L, Esmaillzadeh A. Dietary diversity score is related to obesity and abdominal adiposity among Iranian female youth. Public Health Nutr 2011; 14(1): 62-9.
7. Azadbakht L, Surkan PJ, Esmaillzadeh A, Willett WC. The Dietary Approaches to Stop Hypertension eating plan affects C-reactive protein, coagulation abnormalities, and hepatic function tests among type 2 diabetic patients. J Nutr 2011; 141(6): 1083-8.

8. Gibson S. Micronutrient intakes, micronutrient status and lipid profiles among young people consuming different amounts of breakfast cereals: further analysis of data from the National Diet and Nutrition Survey of Young People aged 4 to 18 years. Public Health Nutr 2003; 6(8): 815-20**.**

9. Butte NF, Fox MK, Briefel RR, Siega-Riz AM, Dwyer JT, Deming DM, et al. Nutrient intakes of US infants, toddlers, and preschoolers meet or exceed dietary reference intakes. J Am Diet Assoc 2010; 110(12 Suppl): S27-S37**.**

10. Ziegler P, Briefel R, Ponza M, Novak T, Hendricks K. Nutrient intakes and food patterns of toddlers' lunches and snacks: influence of location. J Am Diet Assoc 2006; 106(1 Suppl 1): S124-S134**.**

11. Briefel R, Hanson C, Fox MK, Novak T, Ziegler P. Feeding Infants and Toddlers Study: do vitamin and mineral supplements contribute to nutrient adequacy or excess among US infants and toddlers? J Am Diet Assoc 2006; 106(1 Suppl 1): S52-S65**.**

12. Dapi LN, Hornell A, Janlert U, Stenlund H, Larsson C. Energy and nutrient intakes in relation to sex and socio-economic status among school adolescents in urban Cameroon, Africa. Public Health Nutr 2011; 14(5): 904-13**.**

13. Yoon JS, Lee NJ. Dietary patterns of obese high school girls: snack consumption and energy intake. Nutr Res Pract 2010; 4(5): 433-7**.**

14. Perez Durillo FT, Ruiz Lopez MD, Bouzas PR, Martin-Lagos A. [Nutritional status in elderly patients with a hip fracture]. Nutr Hosp 2010; 25(4): 676-81**.**

15. Van der Putten GJ, Vanobbergen J, De VL, Schols J, de BC. Association of some specific nutrient deficiencies with periodontal disease in elderly people: A systematic literature review. Nutrition 2009; 25(7-8): 717-22**.**

16. Malekshah AF, Kimiagar M, Pourshams A, Yazdani J, Kaiedi MS, Goglani G, et al. Vitamin deficiency in Golestan Province, northern Iran: a high-risk area for esophageal cancer. Arch Iran Med 2010; 13(5): 391-4. [In Persian].

17. Salehi L, Eftekhar H, Mohammad K, Tavafian SS, Jazayery A, Montazeri A. Consumption of fruit and vegetables among elderly people: a cross sectional study from Iran. Nutr J 2010; 9: 2. [In Persian].

18. Sheikholeslam R. Food consumption pattern and nutritional problems in the Islamic Republic of Iran. Nutr Health 2001; 15(1): 69-70**.**

19. Becquey E, Martin-Prevel Y. Micronutrient adequacy of women's diet in urban Burkina Faso is low. J Nutr 2010; 140(11): 2079S-85S**.**

20. Davudi K, Volkova LI. [Structure of nutrition in Iranian population]. Vopr Pitan 2007; 76(3): 56-61**.**

21. Mahmoodi MR, Kimiagar SM. Prevalence of zinc deficiency in junior high school students of Tehran City. Biol Trace Elem Res 2001; 81(2): 93-103**.**

22. Dehghani SM, Katibeh P, Haghighat M, Moravej H, Asadi S. Prevalence of zinc deficiency in 3-18 years old children in shiraz-iran. Iran Red Crescent Med J 2011; 13(1): 4-8**.**

23. Mirmiran P, Azadbakht L, Azizi F. Dietary quality-adherence to the dietary guidelines in Tehranian adolescents: Tehran Lipid and Glucose Study. Int J Vitam Nutr Res 2005; 75(3): 195-200**.**

24. Azadbakht L, Mirmiran P, Hosseini F, Azizi F. Diet quality status of most Tehranian adults needs improvement. Asia Pac J Clin Nutr 2005; 14(2): 163-8**.**

25. Rafiei M, Boshtam M, Jalali A, Marandi AR, Vakili R. Nutrient intakes in Isfahanian adults by Iranian food consumption program (IFCP) 1998. J Res Med Sci 2002; 7(1): 26-32**.**

26. Mohammadifard N, Sarrafzadegan N, Jalali A, Alikhassi H, Rafie M, Sajadi F, et al. Food and nutrient intake among adult of Isfahan, Iran. Iran J Pub Health 2000; 29(1-4): 127-36. [In Persian].

27. Boskabadi H, Rezagholizade Omran F, Tara F, Rayman MP, Ghayour- Mobarhan M, Sahebkar A, et al. The Effect of Maternal Selenium Supplementation on Pregnancy Outcome and the Level of Oxidative Stress in Neonates. Iran Red Crescent Med J 2010; 12(3): 254-9**.**

28. Koushkie JM, Namavar JB, Hojjati S. Relationship between Daily Physical Activity during Last Month of Pregnancy and Pregnancy Outcome. Iran Red Crescent Med J 2011; 13(1): 15-20**.**

29. Sarrafzadegan N, Azadbakht L, Mohammadifard N, Esmaillzadeh A, Safavi M, Sajadi F, et al. Do lifestyle interventions affect dietary diversity score in the general population? Public Health Nutr 2009; 12(10): 1924-30**.**

30. Sarrafzadegan N, Kelishadi R, Esmaillzadeh A, Mohammadifard N, Rabiei K, Roohafza H, et al. Do lifestyle interventions work in developing countries? Findings from the Isfahan Healthy Heart Program in the Islamic Republic of Iran. Bull World Health Organ 2009; 87(1): 39-50**.**

31. Ghaffarpour M, Houshiar-Rad A, Kianfar H. The manual for household measures, cooking yields factors and edible portion of foods. Tehran, Iran: Keshaverzi Press; 1999. [In Persian].

32. Azadbakht L, Esmaillzadeh A. Red meat intake is associated with metabolic syndrome and the plasma C-reactive protein concentration in women. J Nutr 2009; 139(2): 335-9**.**

www.mui.ac.ir

33. Nelson M, Lowes K, Hwang V. The contribution of school meals to food consumption and nutrient intakes of young people aged 4-18 years in England. Public Health Nutr 2007; 10(7): 652-62**.**
34. Azadbakht L, Mirmiran P, Esmaillzadeh A, Azizi F. Dairy consumption is inversely associated with the prevalence of the metabolic syndrome in Tehranian adults. Am J Clin Nutr 2005; 82(3): 523-30**.**
35. Esmaillzadeh A, Azadbakht L. Dairy consumption and circulating levels of inflammatory markers among Iranian women. Public Health Nutr 2010; 13(9): 1395-402**.**
36. Sharifirad G, Najimi A, Hassanzadeh A, Azadbakht L. Application of BASNEF educational model for nutritional education among elderly patients with type 2 diabetes: improving the glycemic control. J Res Med Sci 2011; 16(9): 1149-58. [In Persian].
37. Asgary S, Nazari B, Sarrafzadegan N, Parkhideh S, Saberi S, Esmaillzadeh A, et al. Evaluation of fatty acid content of some Iranian fast foods with emphasis on trans fatty acids. Asia Pac J Clin Nutr 2009; 18(2): 187-92**.**
38. Mozaffarian D, Abdollahi M, Campos H, Houshiarrad A, Willett WC. Consumption of trans fats and estimated effects on coronary heart disease in Iran. Eur J Clin Nutr 2007; 61(8): 1004-10**.**
39. Asgary S, Nazari B, Sarrafzadegan N, Saberi S, Azadbakht L, Esmaillzadeh A. Fatty acid composition of commercially available Iranian edible oils. J Res Med Sci 2009; 14(4): 211-5. [In Persian].
40. Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Gouya MM, Razaghi EM, Delavari A, et al. Association of physical activity and dietary behaviours in relation to the body mass index in a national sample of Iranian children and adolescents: CASPIAN Study. Bull World Health Organ 2007; 85(1): 19-26**.**
41. Malik VS, Popkin BM, Bray GA, Despres JP, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: a meta-analysis. Diabetes Care 2010; 33(11): 2477-83**.**
42. McCrory MA, Campbell WW. Effects of eating frequency, snacking, and breakfast skipping on energy regulation: symposium overview. J Nutr 2011; 141(1): 144-7**.**
43. Hallstrom L, Vereecken CA, Ruiz JR, Patterson E, Gilbert CC, Catasta G, et al. Breakfast habits and factors influencing food choices at breakfast in relation to socio-demographic and family factors among European adolescents. The HELENA Study. Appetite 2011; 56(3): 649-57**.**
44. Bruening M, Larson N, Story M, Neumark-Sztainer D, Hannan P. Predictors of adolescent breakfast consumption: longitudinal findings from Project EAT. J Nutr Educ Behav 2011; 43(5): 390-5.

www.mui.ac.ir

Dietary Intake and Habits of Female Students in Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

***Leila Azadbakht*[1], *Fatemeh Shirani*[2], *Ahmad Esmaillzadeh*[3]**

Abstract

Background: Improving the dietary intake of different groups and populations is important for improving their health status. Therefore, the aim of this study was to determine the nutrients and food group intake, and dietary habits of female students in Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Methods: This descriptive and cross-sectional study was conducted on 289 healthy female university students. They were selected from students of Isfahan University of Medical Sciences by the systematic random cluster sampling method. Usual dietary intake was estimated by a validated semi-quantitative food frequency questionnaire. For assessing the dietary habits a separate questionnaire was used.

Findings: Mean age of the participants was 21 ± 7 years. The mean of body mass index (BMI) was 25.9 ± 5.1 kg/m2. The mean of low fat dairy and high fat dairy intake was, respectively, 1.3 ± 0.11 and 1.3 ± 0.16 servings per day. Daily whole grain intake was only 1.0 ± 0.2 servings while refined grain intake was 6.0 ± 1.2 servings per day. The fruit and vegetable intake was 2.2 ± 0.4 and 3.2 ± 1.0 servings per day. Folate, iron, calcium, and fiber intake were lower than the Recommended Dietary Allowances (RDA) amounts (70%, 76%, 90%, and 56% of RDA, respectively). 45% of the population consumed fast foods 2 times a week. 35% used frying oils for cooking most of the time. 52% of the students skipped breakfast.

Conclusion: The dietary habits of the study population need to be improved. Paying attention to the intake of micronutrients including folate, iron, dairy products, and dietary fiber in this group is especially important.

Key words: Dietary Intake, Female Students

1- Associate Professor, Food Security Research Center, Department of Community Nutrition, Department of Nutrition and Food Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: azadbakht@hlth.mui.ac.ir
2- MSc Student, Student Research Committee, School of Nutrition and Food Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3- Associate Professor, Food Security Research Center, Department of Community Nutrition, Department of Nutrition and Food Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran