

Original Article

بررسی الگوی مصرف انواع روغن و عوامل مرتبط با آن در خانوارهای ساکن در شرق تهران

فرهاد جعفری^{*}، ناهید خلدی، علی دواتی، زهرا نظام دوست

گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۰۶/۰۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۲/۲۹

چکیده

زمینه و هدف: روغن‌ها یکی از اجزای اصلی رژیم غذایی هستند که مصرف صحیح آن‌ها می‌تواند در پیشگیری از برخی بیماری‌ها مفید واقع شود. هدف از انجام این مطالعه، بررسی الگوی مصرف روغن در خانواده‌های شرق تهران بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی مادران مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی مناطق شرق تهران طی سال ۸۹ بررسی شدند. نمونه‌گیری به روش تصادفی انجام شد. حجم نمونه ۵۰۰ مورد محاسبه و اطلاعات توسط پرسشنامه محقق، ساخته گردآوری شد. داده‌ها توسط نرم افزار SPSS آنالیز شد.

نتایج: بیشترین بسامد مصرف روغن مربوط به روغن نباتی جامد با میانگین $7/2 \pm 4/1$ در هفته بود. کمترین مصرفی از نوع حیوانی از نوع دنبه بود. بیشترین نوع روغن برای طبخ غذا روغن مایع (۳۶/۸٪) و سپس روغن جامد (۳۱٪) بود. برای سرخ کردن غذای بیشتر روغن مایع (۳۳/۸٪) و سپس روغن مخصوص سرخ کردنی (۳۲/۴٪) بود. تحصیلات بالا و شاغل بودن مادران با مصرف بیشتر روغن مایع، روغن مخصوص سرخ کردنی و زیتون مرتبط بود ($p=0.001$). همچنین سن بالاتر، بعد خانوار بیشتر و خانه‌دار بودن مادران، با مصرف بیشتر روغن جامد، حیوانی، کره و دنبه همراهی داشت ($p=0.02$).

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که درصد قابل توجهی از خانوارها از روغن جامد استفاده می‌کنند. اجرای برنامه‌های آموزشی در جهت ارتقاء آگاهی مردم از مضرات چربی‌های جامد اشباع شده و اقداماتی از قبیل ارزان تر کردن روغن مایع و حذف تبلیغات روغن جامد در رسانه‌ها در اصلاح الگوی مصرف چربی و ارتقاء سلامت جامعه تاثیر گذار می‌باشد.

کلمات کلیدی: روغن، الگوی مصرف، تهران.

مقدمه

یکی از مهمترین عوامل تأثیر گذار بر سلامتی هر فرد، تغذیه است. الگوی مصرف مواد غذایی نقش مهمی در ایجاد بیماری‌ها یا پیشگیری از آن‌ها دارد. روغن‌ها یکی از اجزای اصلی رژیم غذایی هستند که مصرف صحیح آن‌ها می‌تواند در پیشگیری از برخی بیماری‌ها مفید واقع شود.

امروزه بیماری‌های قلبی عروقی یکی از مهمترین علل مرگ و میر و ناتوانی‌ها در جهان و یکی از مشکلات بهداشتی درمانی شایع در کشور است، بطوری که شیوع این بیماری‌ها در برخی جوامع به ۴۵٪ رسیده و میزان مرگ و میر ۳۰٪ و موربیدیتی بالای ۳۰٪ می‌باشد (۱). در ایران نیز بیماری قلبی - عروقی شایع‌ترین علت مرگ و میر در کشور می‌باشد به طوری که حدود ۴۶٪ از موارد مرگ و میر به دلیل آن اتفاق می‌افتد (۲) و شیوع CVD در جمعیت، حدود ۱۹/۴٪ می‌باشد (۳). این بیماری‌ها عوامل خطر گوناگونی از جمله پرفشاری خون، افزایش چربی خون، دیابت، افزایش وزن، سیگار و عادات تغذیه‌ای نامناسب از جمله افزایش مصرف اسید چرب ترانس (TFA) بالا دارند (۱). از طرفی، چربی‌ها و روغن‌ها برای تامین اسیدهای چرب ضروری و جذب ویتامین‌های محلول در چربی لازم می‌باشند. این مواد دارای

کالری زیاد، قدرت سیرکنندگی بالا و طعم مطبوع می‌باشند و به همین دلیل مورد استقبال زیاد افراد قرار می‌گیرند (۴). چاقی و نوع تغذیه به خصوص مصرف TFA از جمله عوامل محیطی هستند که در کنار عوامل ژنتیکی می‌توانند منجر به هایپرکلسترولمی (۵) و متعاقب آن تشکیل پلاک‌های آتروم ناشی از القاء یک پاسخ پیش التهابی در سلول‌های اندوتلیال (۶) و تنگی و ایسکمی در عروق مختلف بدن گردند و علائم مختلفی از جمله حملات گذرای مغزی، آنژین صدری و انفارکتوس قلبی، از دست دادن گذرای بینایی و درد ساق ایجاد کنند (۷ و ۸). مصرف آن‌ها طی بارداری و شیردهی می‌تواند منجر به التهاب هایپوتالامیک و عوارض متابولیک بعدی و استعداد به چاقی در آینده شود (۹). اثرات سوء TFA به خصوص در بیماری‌های قلبی عروقی به خوبی اثبات شده است (۱۰). اثر سوء TFA در افزایش نسبت LDL به HDL بیش از ۲/۵ برابر اسیدهای چرب اشباع می‌باشد. نتایج مطالعات اخیر اثر سوء TFA در میزان مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی ۱۰ برابر اسیدهای چرب اشباع را نشان می‌دهد (۱۱، ۱۲ و ۱۳). همچنین مصرف نامتعادل روغن‌ها علاوه بر بیماری‌های قلبی عروقی، زمینه‌ساز بروز بیماری‌های کبدی، کلیوی، مقاومت به انسولین و دیابت، چاقی و انواع سرطان‌هاست (۴، ۱۴ و ۱۵).

* نویسنده مسئول: فرهاد جعفری، گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران. تلفن: ۰۹۱۲۲۱۸۵۵۱۴
Email: jafarfarhadr@yahoo.com

مصرف روغن نوع روغن مصرفی، مقدار مصرف و دفعات آن در طول روز یا هفته بود. اطلاعات مورد نیاز توسط یک پرسشنامه محقق ساخته از افراد مورد بررسی گردآوری شد. این پرسشنامه حاوی ۲۳ سوال شامل اطلاعات دموگرافیک و مرتبط با اهداف بود. قابلیت اعتماد این پرسشنامه با آزمودن آن بر روی یک نمونه ۱۰۰ تایی از خانوارهای شرق تهران مورد تأیید قرار گرفت. در نهایت، یافته‌ها توسط نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ تجزیه و تحلیل شدند و پس از آزمون توزیع نرمال توسط تست کولموگروف-اسمیرنوف از تست‌های غیر پارامتریک مثل آزمون‌های آماری مان ویتنی و کروس کال والیس و همچنین تست همبستگی برای تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده شد.

نتایج

در مجموع، ۵۰۰ خانوار مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی مادران تحت مطالعه $30/32 \pm 6/7$ سال (۱۴ تا ۶۰ سال) و میانگین تعداد اعضای خانواده (بعد خانوار) $3/9 \pm 1/44$ بود. از این مادران، $94/3\%$ متاهل و $5/7\%$ آن‌ها مطلقه یا بیوه بودند. میانگین توده بدنی مادران (BMI) $25/28 \pm 4/1$ بود که کمترین آن $15/79$ و بیشترین آن $44/9$ بود. اکثریت مادران و پدران خانواده‌های مورد بررسی (به ترتیب $49/9\%$ و $41/6\%$) دیپلمه بودند و بقیه تحصیلاتی بالاتر (فوق دیپلم، لیسانس و بالاتر از لیسانس) یا پایین تر از دیپلم داشتند. $87/2\%$ (۴۳۶ نفر) از مادران، خانه‌دار و مابقی شاغل بودند. مشخصات دموگرافیک مادران تحت مطالعه در جدول شماره ۱ آمده است. بر اساس نتایج، در میان انواع روغن‌ها، روغن مایع با ۳۴۶ خانوار (69%) بیشترین و دنیه با ۲۰ خانوار (4%) کمترین مصرف کننده را به خود اختصاص داد. بیشترین بسامد مصرف روغن مربوط به روغن نباتی جامد بود که میانگین آن $4/16 \pm 7/26$ در هفته بود. پس از آن روغن مایع با میانگین $6/79 \pm 3/99$ در هفته در رتبه دوم قرار داشت و کمترین میزان مصرف مربوط به روغن حیوانی از نوع دنیه بود. بسامد مصرف انواع روغن در هفته در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

جدول ۱ - مشخصات دموگرافیک مادران تحت مطالعه

متغیر	فراوانی	درصد فراوانی
سطح تحصیلات	دیپلم و زیر دیپلم	۸۴/۸
=	بالاتر از دیپلم	۱۵/۲
شغل مادران	خانه‌دار	۴۳۶
=	شغل	۱۲/۸
وضعیت وزن	لاغر	۳۰
=	نرمال	۴۸/۲
=	اضافه وزن	۳۳/۶
=	چاق	۶۱
وضعیت تاهل	متاهل	۹۴/۳
=	مطلقه	۵/۵
=	بیوه	۰/۲

یکی از انواع خوراکی‌های مضر که در برنامه‌ریزی برای کاهش مصرف آن کم‌کاری شده است، روغن‌های نباتی جامد است. آمارها نشان می‌دهند در حالیکه طی سال‌های گذشته، 84% روغن مصرفی خانواده‌ها جهت پخت غذا در کشور ما از انواع روغن نباتی جامد و حدود 71% روغن مصرفی جهت سرخ کردن نیز از نوع روغن جامد نباتی بوده است (۱۶)، اما در حال حاضر با فرهنگ‌سازی انجام شده و تغییر ذائقه مردم به حدود 55% رسیده است (۱۷). در چند سال اخیر این موضوع بیشتر مورد توجه مسوولان بهداشت و درمان قرار گرفته و تلاش‌های زیادی جهت اصلاح الگوی مصرف روغن در حال انجام است و از جمله اینکه بررسی این موضوع از اولویت‌های تحقیقاتی وزارت بهداشت می‌باشد (۱۸). البته شواهد ثابت کرده‌اند که کیفیت روغن بیش از کمیت آن در تعیین ریسک خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی موثر است (۱۹). طبق اعلام سازمان بهداشت جهانی (WHO) حداکثر میزان TFA در روغن جامد باید در 10% متوقف شود، در حالی که این مقدار در روغن‌های جامد مصرفی در کشور ما به بیش از 40% هم می‌رسد. لذا در کنار فرهنگ‌سازی و اصلاح الگوی مصرف کیفیت روغن‌ها نیز باید مورد توجه باشد.

البته مصرف اسیدهای چرب صناعی در بسیاری از جوامع از جمله کشورهای در حال توسعه بالا می‌باشد و روغن‌های نباتی جامد برای پختن غذا و در کشورهای توسعه یافته نیز در پخت نان و شیرینی و غذاهای فراوری شده استفاده می‌شوند (۱۵). از جمله عوامل موثر بر الگوی مصرف روغن باید به روش طبخ غذا، آگاهی در مورد عوارض مصرف روغن و چربی، رفتار خانواده‌ها مثل رفتار آن‌ها در برابر طعم غذا و قیمت روغن مایع اشاره کرد (۱۷). بنابراین، اولین قدم در اصلاح الگوی مصرف، کاهش میزان مصرف روغن‌های جامد از طریق افزایش آگاهی و ترویج مصرف روغن مایع و هماهنگی بین بخشی برای افزایش دسترسی مردم به این نوع روغن و تغییر شیوه زندگی و نیز بهبود کیفیت روغن‌ها است. ما در این مطالعه به ارزیابی الگوی مصرف روغن در خانواده‌های شرق تهران پرداختیم. امید است با انجام این‌گونه مطالعات، اطلاعات لازم از عادات غذایی مردم در اختیار تصمیم‌گیرندگان بهداشت و درمان کشور قرار گیرد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی می‌باشد. جامعه آماری در این مطالعه، خانوارهای ساکن در شرق تهران بودند. برای دسترسی به این خانوارها مادر خانواده از بین مراجعه کنندگان به مرکز بهداشتی درمانی مناطق شرق تهران طی سه ماهه دوم سال ۸۹ انتخاب شدند. نمونه‌گیری به روش تصادفی صورت گرفت. حجم نمونه با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه در مطالعات مقطعی و با درجه اطمینان 95% ، ضریب خطای 5% و شیوع 50% درصد، 500 مورد محاسبه شد. متغیرهای ارزیابی شده شامل سن و جنس سرپرست خانوار، تحصیلات سرپرست خانوار، بعد خانوار و مقدار مصرف (برحسب تعداد قاشق غذاخوری در روز) انواع روغن‌های نباتی و حیوانی از قبیل روغن جامد، روغن مایع، دنیه، کره، روغن مخصوص سرخ کردن و طبخ غذا بودند. الگوی مصرف روغن در گروه‌های سنی مختلف و بر اساس سطح تحصیلات و بعد خانوار بررسی شدند. منظور از الگوی

جدول ۲ - بسامد مصرف انواع روغن در هفته

نوع روغن	فراوانی	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار
روغن جامد	۳۲۶	۱	۱۴	۱/۲۶	۴/۱۶
روغن مایع	۳۴۶	۱	۱۴	۶/۷۹	۳/۹۹
کره	۲۷۹	۱	۷	۴/۱۵	۲/۰۹
روغن سرخ‌کردنی	۱۵۵	۱	۷	۳/۱	۱/۴۴
روغن زیتون	۱۳۰	۱	۷	۲/۸	۱/۶
روغن حیوانی	۴۰	۱	۷	۲/۵	۱/۴۴
دنبه	۹۶	۱	۴	۱/۵۴	۰/۷۹

در افرادی که روغن مایع در پختن غذا مصرف می‌کردند، کمتر بود. همچنین در مادران شاغل مصرف روغن جامد در پختن غذا کمتر بود. میانگین مصرف روغن جامد در هفته در مادران خانه‌دار و شاغل در نمودار ۱ نشان داده شده است.

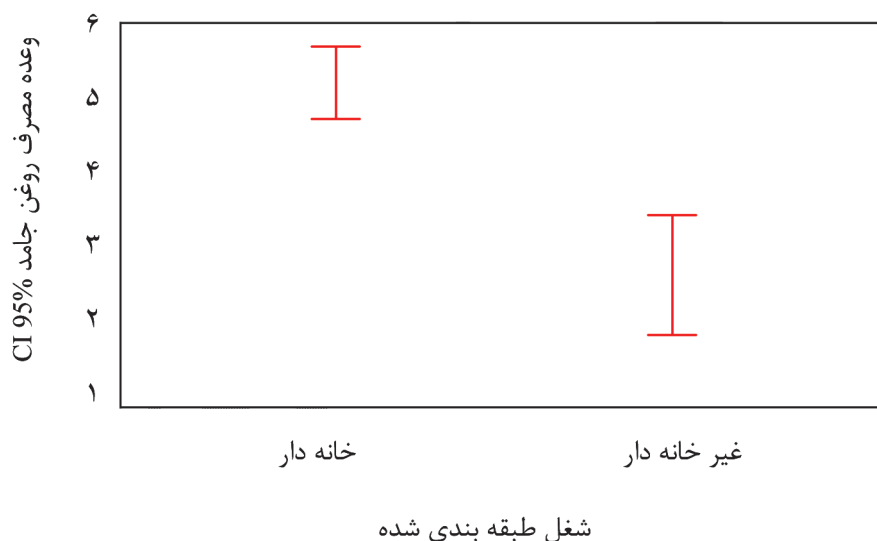
بررسی ارتباط وضعیت دموگرافیک افراد و نوع روغن مصرفی در سرخ کردن غذا نشان داد با افزایش بعد خانوار، استفاده از روغن سرخ‌کردنی کاهش می‌یابد. استفاده از روغن جامد در سرخ کردن غذا در همسران افراد کارمند تنها در ۱/۶ افراد و در نیمی از همسران افراد غیرکارمند دیده شد. استفاده از روغن سرخ‌کردنی بطور معنی‌داری در خانم‌های خانه‌دار کمتر از شاغلین بود. همچنین هرچه سطح تحصیلات پدر خانواده بالاتر بود، استفاده از روغن جامد در سرخ کردن غذا کاهش و استفاده از روغن مخصوص سرخ‌کردنی افزایش می‌یافت. همچنین بررسی ارتباط وضعیت دموگرافیک افراد و بسامد مصرف روغن نشان داد بین بعد خانوار و بسامد مصرف روغن حیوانی و کره ارتباط معناداری وجود دارد، بطوری که با افزایش بعد خانوار، بسامد مصرف این روغن‌ها بیشتر، اما بسامد مصرف روغن زیتون کاهش می‌یافت ($p=0.04$). بین میزان تحصیلات مادر و بسامد مصرف روغن ارتباط معناداری یافت نشد.

بررسی ارتباط وضعیت دموگرافیک افراد و مقدار مصرف روغن در هر وعده نشان داد با افزایش سن مصرف روغن مایع و سرخ‌کردنی افزایش و مصرف روغن حیوانی کاهش می‌یافت. همچنین با افزایش بعد خانوار مقدار مصرف کره در هر وعده افزایش می‌یافت. مقدار مصرف روغن جامد، حیوانی و کره در هر وعده در گروه زیر دیپلم در حدود ۱/۵ برابر بیشتر از گروه بالاتر از دیپلم بود و مقدار مصرف روغن مایع و سرخ‌کردنی و زیتون نیز کمتر از گروه با تحصیلات بالاتر بود. در افراد خانه‌دار مقدار مصرف تمام انواع روغن‌ها به جز زیتون و سرخ‌کردنی به طور معناداری بیشتر از گروه شاغل بود.

در مورد ارتباط بین نحوه نگهداری روغن و وضعیت دموگرافیک افراد دیده شد که با افزایش سن و بعد خانوار امتیاز نگهداری صحیح روغن کاهش می‌یابد. در این بررسی ۶۷٪ از خانم‌های خانه‌دار امتیاز سطح عالی عملکرد را

بیشترین مقدار روغن مصرفی در هر وعده مربوط به روغن مایع مخصوص سرخ‌کردنی و کمترین مقدار مربوط به دنبه بود. بیشترین نوع روغن مصرفی برای طبخ غذا از نوع روغن مایع (۳۶/۸٪) و سپس روغن نباتی جامد (۳۱٪) بود. بیشترین روغن برای سرخ کردن غذا نیز از نوع روغن مایع (۳۳/۸٪) و سپس روغن مخصوص سرخ‌کردنی (۳۲/۴٪) بود. همچنین برای تهیه سالاد، ۴۱٪ از سس مخصوص سالاد و ۲۱/۲٪ از روغن زیتون و ۲۰٪ از ترکیب سس و روغن زیتون استفاده می‌کردند و ۱۷٪ نیز از هیچ‌کدام مصرف نمی‌کردند. ۹۲/۴٪ از مادران در مورد نحوه سرخ کردن مواد غذایی روش صحیحی اعمال می‌کردند و ۷/۶٪ روش نامطلوبی مثل استفاده از روغن خیلی داغ داشتند. ارزیابی نحوه نگهداری روغن در این مطالعه، نوع جنس ظرف نگهداری روغن، محل نگهداری روغن، درب ظرف نگهداری روغن بررسی و به عملکرد افراد امتیاز داده شد که ۶۵٪ عملکرد عالی داشتند.

بررسی ارتباط وضعیت دموگرافیک افراد و نوع روغن مصرفی در پختن غذا نشان داد که بین سن مادران و نوع روغن مصرفی در پختن غذا ارتباط معنی‌داری وجود ندارد، اما بین بعد خانوار و آن ارتباط معناداری وجود دارد ($p=0.01$) بطوری که میانگین بعد خانوار



نمودار ۱- مقایسه میانگین مصرف روغن جامد در هفته در مادران خانه‌دار و شاغل

ترتیب رتبه اول و دوم را دارند. تنها یک پنجم افراد برای سرخ کردن غذا از روغن جامد استفاده می‌کردند درحالیکه در مطالعه حیدری (۱۶) بیشتر افراد از روغن جامد استفاده می‌کردند. این تفاوت شاید به دلیل اختلاف فرهنگ غذایی و وضعیت اقتصادی و اجتماعی افراد این مطالعه در شهر تهران با مطالعه حیدری در کرمانشاه باشد.

مصرف روغن مخصوص سرخ‌کردنی در سرخ کردن غذا در خانم‌های شاغل بسیار بیشتر از خانم‌های خانه‌دار بود که ممکن است به دلیل افزایش مصرف غذاهای سرخ‌کردنی و غذاهای سریع در خانم‌های شاغل باشد. همچنین علاوه بر بسامد مصرف، مقدار مصرف هر یک از روغن‌های جامد، حیوانی و کره در هر وعده غذایی در افراد زیر دیپلم حدود ۱/۵ برابر افراد بالاتر از دیپلم بود و مقدار مصرف روغن مایع، سرخ‌کردنی و زیتون به طور معنی‌داری کمتر از آن‌ها بود که می‌تواند به دلیل بالاتر بودن سطح آگاهی افراد با تحصیلات بالا باشد (۲۶). مطالعه سعیدی (۲۵) نیز موید این مطلب بود.

همچنین مقدار مصرف انواع روغن‌های جامد، حیوانی و کره در هر وعده در خانم‌های خانه‌دار نسبت به شاغلین بسیار بیشتر بود که بنظر می‌رسد ناشی از تغییرات اساسی در الگوی مصرف غذا در اثر شهرنشینی و اشتغال و همچنین بالاتر بودن سطح تحصیلی زنان شاغل باشد. در مطالعه هاپکینز (۳۱)، بر خلاف این مطالعه در زنان شاغل استفاده از روغن‌های با اسید چرب ترانس بالا بیشتر بود زیرا مطالعه او در زنان طبقه کارگر بود.

با توجه به اینکه روغن‌هایی که اسیدچرب غیراشباع بیشتری دارند، زودتر فاسد می‌شوند و روغن‌های مایع دارای این ویژگی هستند، افرادی که به این سطح از آگاهی و عملکرد رسیده که از روغن‌های مایع استفاده کنند، اگر در مورد نحوه نگهداری دقت کافی را ننمایند، علی‌رغم بهبود الگوی مصرف روغن در وضعیت سلامت و تغذیه آنها بهبودی حاصل نمی‌شود.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که همچنان بسیاری از خانوارها از روغن جامد استفاده می‌کنند. بنابراین علاوه بر طرح ریزی و اجرای برنامه‌های آموزشی در جهت ارتقاء آگاهی مردم از مضرات چربی‌های جامد اشباع شده، راهکارهای عملی از قبیل ارزان‌تر کردن روغن مایع و نیز حذف تبلیغات روغن جامد در رسانه‌ها در اصلاح الگوی مصرف چربی و ارتقاء سلامت جامعه تاثیرگذار خواهد بود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه با همکاری مراکز بهداشتی درمانی شرق تهران انجام شد. بدینوسیله از کمک مسؤولان این مراکز در ارائه اطلاعات و همکاری در طرح و همچنین افرادی که در پرکردن پرسشنامه کمک کردند، تقدیر و تشکر می‌شود.

References

1. Braunwald Eugene. Cardiovascular disease. In: Harrison, tensely Randolph, editors. Harrison's principal Internal medicine. New York: McGraw-Hill; 2008.
2. Biranvand MR, Asadpour M. Dyslipidemia and coronary artery diseases. Pajoohandeh. 2006; 11(54): 377-384.
3. Sarrafzadegan N, Boshtam N, Malekafzali H, Bashardoost

کسب کردند که این درصد در خانم‌های شاغل تنها ۵۰٪ بود ($p < 0.05$).

بحث

در مورد نوع روغن مصرفی، روغن مایع بیشترین موارد مصرف کننده را به خود اختصاص داد و روغن جامد و روغن مخصوص سرخ‌کردنی در درجه بعدی قرار داشتند. دنبه نیز کمترین موارد مصرف کننده را داشت، درحالیکه در مطالعه مجد (۴)، بیش از ۸۰٪ از روغن مصرفی روغن نباتی جامد و بعد از آن روغن مایع بود. روغن دنبه نیز در آخر قرار داشت. این تفاوت ممکن است به این دلیل باشد که در چند سال اخیر نسبت به گذشته انواع روغن مایع بیشتر در دسترس مردم قرار گرفته است. در مطالعه کلیشادی (۲۰) نیز بیشتر خانواده‌ها از روغن جامد استفاده می‌کردند که می‌تواند تا حد زیادی به دلیل ارزان‌تر بودن قیمت روغن جامد و دسترسی راحت‌تر به آن باشد. همچنین در مطالعه عاقلی (۲۱)، بیش از نیمی از افراد فقط از روغن جامد و درصد بسیار کمی از افراد فقط از انواع روغن‌های مایع استفاده می‌کردند. مطالعات دیگر نیز موید این مطلب است که از آن جمله می‌توان به مطالعه خسروی (۲۲)، رازانامفا (۲۳) و کیمیگر (۲۴) اشاره کرد. تفاوت این مطالعه با سایر مطالعات دلایلی دارد. اول اینکه در سال‌های اخیر رسانه‌ها در ارتقاء سطح آگاهی مردم نقش بسیار زیادی ایفا کرده‌اند. دوم اینکه ممکن است فرآورده‌های روغنی سالم با تنوع بیشتری در دسترس ساکنان تهران نسبت به سایر شهرها قرار گیرد. سوم اینکه در مطالعه ما درصد افراد تحصیل کرده نسبت به مطالعه دیگران به خصوص مجد (۴) و سعیدی (۲۵) بیشتر بود.

میانگین بسامد مصرف انواع روغن در حدود ۱۳ بار در هفته بود و روغن جامد بیشترین بسامد را به خود اختصاص داد. روغن مایع و مخصوص سرخ‌کردنی در رده‌های بعدی قرار داشتند. بسامد مصرف دنبه نیز کمترین بود. علت این امر ممکن است این باشد که مردم عادت به مصرف روغن‌های جامد دارند. در ایران تبلیغات و کوشش‌های بسیار زیادی شد تا مردم به جای روغن‌های حیوانی از روغن نباتی جامد استفاده کنند و حالا به همان مقدار زمان نیاز است تا عادات تغییر کند. در این بررسی هرچه سطح تحصیلات سرپرست خانوار بیشتر بود، بسامد مصرف روغن‌های مخصوص سرخ‌کردنی، زیتون و مایع بیشتر و در مقابل روغن جامد و کره و روغن حیوانی کمتر بود. مطالعه سعیدی (۲۵)، کلیشادی (۲۰)، زرنچوف (۲۶)، لویز (۲۷) و واولیک (۲۸) نیز موید این مطلب است.

برای پختن غذا در حدود نیمی از افراد فقط از روغن مایع استفاده می‌کردند و روغن جامد در رتبه بعدی قرار داشت، در حالیکه در مطالعه حیدری (۱۶)، ۸۴٪ از روغن مصرفی، جهت پختن غذا روغن جامد نباتی و در مطالعه آرانستا در اسپانیا (۲۹)، مهمترین روغن مصرفی برای پخت غذا روغن زیتون بود. در مطالعه نصرالدین در بیروت (۳۰)، روغن نباتی جامد، پرمصرف‌ترین روغن برای طبخ غذا بود. به نظر می‌رسد روغن جامد بدلیل طعم بهتر و قیمت ارزان‌تر و در دسترس بودن، پرمصرف‌ترین روغن ذکر شده است. برای سرخ کردن غذا روغن مایع و روغن مخصوص سرخ‌کردنی به

- N, Sayed Tabatabaei FA, Rafiei M, et al. Secular trends in cardiovascular mortality in Iran, with special reference to Isfahan. *Acta cardiol.* 1999; 54(6):327-33.
4. Majdi MR, Yousefnejad A, Abrishami M. Assessment of oil consumption in 15-64 years old age population in Mashad. 9th Iranian congress of Nutrition (2006), Tabriz, Iran. Tabriz University of medical sciences publication; 2006 Sep.
5. Bhatnagar D, Soran H, Durrington PN. Hypercholesterolemia and its management. *BMJ.* 2008; 337: 993.
6. Bryk D, Zapolska-Downar D, Malecki M, Hajdukiewicz K, Sitkiewicz D. Trans fatty acids induce a proinflammatory response in endothelial cells through ROS-dependent nuclear factor- κ B activation. *J Physiol Pharmacol.* 2011; 62(2):229-38.
7. Durrington, P. Dyslipidaemia. *The Lancet.* 2003; 379 (9385): 717-31.
8. Grundy SM, Balady GJ, Criqui MH. Primary prevention of coronary heart disease: guidance from Framingham: a statement for healthcare professionals from the AHA Task Force on Risk Reduction. *Circulation.* 97 (18): 1876-87.
9. Pimentel GD, Lira FS, Rosa JC, Oliveira JL, Losinkas-Hachul AC, Souza GI, et al. Intake of Trans fatty acids during gestation and lactation leads to hypothalamic inflammation via TLR4/NF κ Bp65 signaling in adult offspring. *J Nutr Biochem.* 2012; 23(3):265-71.
10. Nazari B, Asgary S, Sarrafzadegan N. Warning about Fatty Acid Compositions in Some Iranian Mayonnaise Salad Dressings. *Int J Prev Med.* 2010; 1(2):110-4.
11. Madadnoe F, Karami F, Ardalan L. Side effect of Trans Fatty acid and methods for producing oil without Tran's fatty acid. 9th Iranian congress of Nutrition, Tabriz, Iran. Tabriz University of medical sciences publication. 2006 Sep.
12. Esmailzadeh A, Azadbakht L. Different kinds of vegetable oils in relation to individual cardiovascular risk factors among Iranian women. *Br J Nutr.* 2011; 105(6):919-27.
13. Mozaffarian D, Clarke R. Quantitative effects on cardiovascular risk factors and coronary heart disease risk of replacing partially hydrogenated vegetable oils with other fats and oils. *Eur J Clin Nutr.* 2009; 63 Suppl 2:S22-33.
14. Hurt RT, Kulisek C, Buchanan LA, McClave SA. The obesity epidemic: challenges, health initiatives, and implications for gastroenterologists. *Gastroenterol Hepatol (N Y).* 2010; 6(12):780-92.
15. Teegala SM, Willett WC, Mozaffarian D. Consumption and health effects of Tran's fatty acids: a review. *JAOAC Int.* 2009; 92(5):1250-7.
16. Heidari N, Jamshidpour M, Ardikhani F. Evaluation of liquid and solid oil consumption in families residing in Kermanshah. 9th Iranian congress of nutrition, Tabriz, Iran. Tabriz university of medical sciences publication. 2006 Sep.
17. Karimi B, Ghorbani R, Haghighi S, Irajian G, Habibian H, Sayyadjoo S, et al. Effects of educational intervention on women's behaviors in utilization of oils and fats. *Journal of Semnan University of Medical Sciences.* 2010; 11(4):255-263.
18. Minaie M. Oral oils and their role in health. 4th edition. Tehran. Publication of ministry of health and medical education. 2006.
19. Ramirez-Silva I, Villalpando S, Moreno-Saracho JE, Bernal Medina D. Fatty acids intake in the Mexican population. Results of the National Nutrition Survey 2006. *Nutr Metab (Lond).* 2011; 8(1):33.
20. Klishadi R, Sadri GH, Hashemipour M. Evaluation of blood triglyceride and diet fat in teenagers. *Journal of Semnan University of medical sciences.* 2003; 4(3):167-176.
21. Agheli N, Asefzadeh S, Rajabi M, Ghodoosi A. Comparison of calorie and macronutrients intake between Ghazvin and Rasht cities. *Journal of Ghazvin University of medical sciences.* 2006; 10(1): 24-30. [Article in Persian]
22. Khosravi M, Kimiagar M, Shahidi N, Ghafarpour M. Assessment of pattern of fatty acid consumption in ten provinces of Iran. *Investigation in medicine.* 2000; 23(4):359-262.
23. Razanamahefa L, Lafay L, Oseredczuk M, Thiébaud A, Laloux L, Gerber M, et al. Dietary fat consumption of the French population and quality of the data on the composition of the major food groups] *Bull Cancer.* 2005; 92(7):647-57.
24. Kimiagar SM, Ghaffarpour M, Houshiar-Rad A, Hormazdyari H, Zellipour L. Food consumption pattern in the Islamic Republic of Iran and its relation to coronary heart disease. *East Medit Health J.* 1998;4(3):539-47.
25. Saeedi M, Akhavan tayebe A. Assessing of the frequency of oil consumption in Iranian urban and rural population with regard to educational level. *Aria journal.* 2006; 2(5):31-35. [Article in Persian]
26. Czernichow S, Bruckert E, Oppert JM, Bertrais S, Paillard F, Astorg P, et al. Intake of added oils and fats among middle-aged French adults: relationships with educational level and region of residence. *J Am Diet Assoc.* 2005; 105(12):1889-94.
27. Lopez Azpiaz I, Sanchez Villegas A, Johansson L, Petkeviciene J, Prattala R, Martinez Gonzalez MA. Disparities in food habits in Europe: systematic review of educational and occupational differences in the intake of fat. *J Hum Nutr Diet.* 2003; 16(5):349-64.
28. Kvaavik E, Meyer HE, Selmer RM, Egeland G, Tverdal A. Food habits in Hedmark related to gender, education and marital status. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 1999; 119(23):3406-9.
29. Aranceta J. Spanish food patterns. *Public Health Nutr.* 2001; 4(6A):1399-402.
30. Nasreddine L, Hwalla N, Sibai A, Hamzé M, Parent-Massin D. Food consumption patterns in an adult urban population in Beirut, Lebanon. *Public Health Nutr.* 2006; 9(2):194-203.
31. Hupkens CL, Knibbe RA, Drop MJ. Social class differences in women's fat and fibre consumption: a cross-national study. *Appetite.* 1997; 28(2):131-49.



Original Article

The Study of Oils Consumption Pattern and Its Related Factors in East Tehran

Jafari F^{1*}, Kholdi N², Davati A¹, Nezamdust Z³

1- Department of Social Medicine, Faculty of Medicine, Shahed University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Department of Social Medicine, Faculty of Medicine, Shahed University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3- General physician, Faculty of Medicine, Shahed University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: 19 May 2013

Accepted: 23 Aug 2013

Abstract

Background & Objective: Inappropriate use of fat in diets is a significant risk factor that can cause cardiovascular diseases, morbidity, and mortality in the world. This study was designed to determine the fat consumption pattern in east Tehran habitants.

Materials & Methods: In this cross sectional study 500 east Tehran habitants were evaluated. Data was collected by a questionnaire designed by the authors of the present study. The validity and reliability of the questionnaire was confirmed in a pilot study. The Data was analyzed with SPSS software.

Results: The average of family members was 3.9 ± 1.4 . The highest amount of oil consumed was that of solid candy oil, while the lowest was animal oil. For cooking, 36.8% and 31% of samples were using liquid oil and solid candy oil, respectively. For frying 33.8%, 20%, 32.4% of samples were using liquid oil, solid candy oil and frying oil, respectively. A relationship was found between higher educational level and mothers working out of the house and higher consumption of liquid oil, frying oil and olive oil ($p < 0.001$). High age, housekeeper mothers and higher family span were associated with the higher consumption of solid oils, butter and ghee ($p < 0.02$).

Conclusion: This study revealed that the significant portion of daily oil consumption of Tehran habitants consist of solid oils. It seems to be necessary to organize proper training programs to increase social awareness about the hazards of solid saturated fats.

Keywords: fats, consumption, Tehran

* **Corresponding author:** Jafari Farhad, Department of Social Medicine, Faculty of Medicine, Shahed University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 9122185514

Email: jafarifarhaddr@yahoo.com