

بررسی رابطه مصرف طولانی مدت روغن حیوانی با چربی های خون

دکتر مجید جعفرنژاد^۱، معصومه یآوری^۲، سیدعلیرضا سعادتجو^۳

خلاصه

سابقه و هدف: با توجه به اهمیت و نقش چربی های خون با بروز بیماریهای قلبی و عروقی و عوارض شناخته شده آن و عدم گزارش یک تحقیق از نقش روغن حیوانی (روغن زرد) ایرانی با وضعیت چربی های خون، این تحقیق در مناطق روستایی بیرجند انجام گرفت.

مواد و روشها: تحقیق به روش همگروهی بر روی ۳۰ نفر زن و مرد روستایی که به طور عمده، روند مصرفی آنها روغن حیوانی (گروه مورد) و تعداد ۳۰ نفر زن و مرد روستایی که به طور عمده روغن نباتی جسامد استفاده می کردند صورت پذیرفت. خصوصیات فردی، فعالیت های اجتماعی و بیماری های اعضای دو گروه مشابه بود. خون ناشتای هر یک از افراد دو گروه که به طور تصادفی انتخاب شده بودند، اخذ و میزان کلسترول تام، تری گلیسریدی، LDL و HDL دو گروه مقایسه و با t-test مورد تضایف آماری قرار گرفت.

یافته ها: اعضای دو گروه به لحاظ سن، جنس و سایر عوامل مرتبط با سطح چربی های خون دو گروه مشابه بوده و یا اختلاف آنها به لحاظ آماری معنی دار نبود. میزان کلسترول تام در مصرف کنندگان روغن نباتی جسامد $232 \pm 7/6$ و در مصرف کنندگان روغن حیوانی $195/3 \pm 40/9$ بود ($P < 0/001$) و میزان سایر شاخص های چربی در مصرف کنندگان روغن حیوانی از حداقل ۸ و حداکثر ۲۰ درصد کمتر از مصرف کنندگان روغن نباتی جامد بود.

نتیجه گیری و توصیه ها: مصرف طولانی مدت چربی حیوانی موجب کاهش سطح چربی های خون می شود. انجام تحقیق مشابه در سایر مناطق را توصیه می نماید.

واژگان کلیدی: چربی های خون، روغن حیوانی، روغن گیاهی

۱- دانشگاه علوم پزشکی مشهد - بیمارستان امام رضا (ع) - بخش قلب

۲- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

۳- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند - مدیر پژوهشی

مقدمه

بیماری عروقی قلب یکی از مهمترین عوامل مرگ و میر افراد بالغ به ویژه از دهه چهارم زندگی به بعد می باشد. چهار عامل خطر ساز مهم (major risk factor) برای این بیماری نام برده می شود که یکی از آنها بالا بودن چربی های خون است که رژیم غذایی نقش مهمی در آن دارد. در منطقه مورد مطالعه (بیرجند) روستاهای زیادی هست که بعضی تنها زندگی و قالی بافی و کشاورزی و بعضی دیگر تنها زندگی دامداری و عشایری دارند و با وجود این که شیوه زندگی و تغذیه آنها بسیار شبیه یکدیگر است اما روغن مصرفی شان کاملاً متفاوت است. روغن های حیوانی اسیدهای چرب اشباع طبیعی هستند اما روغن گیاهی جامد اسیدهای چربی هستند که از هیدروژناسیون اسیدهای چرب غیر اشباع تولید می شوند. در جریان هیدروژناسیون، اسیدهای چرب جدیدی ایجاد می شود (Trans fatty acids) که حدود ۶۰-۴۰ درصد از روغن جامد را تشکیل می دهند. اسیدهای چرب ترانس ضمن افزایش میزان کلسترول مضر یعنی LDL را در مقایسه با کره حیوانی خنثی کرده بود (۱).

اما به علت تفاوت الگوی تغذیه، به طوری که در هیچ یک از مقالات خارجی از روغن حیوانی به شکل معمول ما استفاده نشده بود و منبع روغن حیوانی، به طور عمد کره بوده و روغن حیوانی با به اصطلاح روغن زرد و آشپزی منزل به شکل ایرانی نبوده است منبع روغن نباتی جامد نیز به طور عمد انواع مارگارین بوده است. از این رو، به منظور تعیین نقش مصرف طولانی مدت روغن حیوانی و عدم مصرف آن در مصرف کنندگان

روغن نباتی جامد با شاخص های چربی، این تحقیق در روستا نشینان بیرجند انجام گرفت.

مواد و روش ها

تحقیق به روش همگروهی (Cohort study) صورت پذیرفت. جامعه پژوهش از میان زنان و مردان روستایی که به آنها مراجعه شد، دو روستا به طور عمده زندگی کشاورزی و قالیبافی (و عدم دامداری) داشتند و روغن مصرفی آنها نباتی جامد بود (گروه شاهد) و دور منطقه دیگر، زندگی دامداری و عشایری داشته و روغن مصرفی آنها به طور عمده از نوع روغن حیوانی "گروه مورد" بود. پرسشنامه ای مشتمل بر ۲۴ سؤال باز و بسته در مورد خصوصیات فردی، نوع روغن مصرفی، سابقه استعمال دخانیات، میزان فعالیت روزانه، رژیم غذایی و دارویی و سابقه خانوادگی انفارکتوس و هیپرلیپیدمی بود. با توجه به این که عوامل مؤثر بر چربی های خون بسیار متنوع هستند تعدادی از این عوامل از جمله سن، جنس، فعالیت روزانه، تدخین و داروها در گروه با یکدیگر کاملاً یکسان (match) گردید. سایر شرایط در نظر گرفته شده برای واحدهای پژوهش عبارت بودند از:

۱- داشتن سن بالای ۳۰ سال

۲- نداشتن هیپرلیپیدمی فامیلی، دیابت، چاقی شدید، فشار خون بالا، بیماریها کلیوی و

کبدی

۳- مصرف صرف روغن حیوانی در گروه مورد و روغن نباتی جامد در گروه شاهد.

بر اساس موارد مذکور، ۳۰ نفر افراد گروه مورد و ۳۰ نفر افراد گروه شاهد که واجد شرایط پژوهش بودند، به صورت تصادفی انتخاب و پس از تکمیل

فرم پرسشنامه مذکور نمونه های خون ناشتا (۱۲ساعته) در شرایط مشابه، برای تمام افراد تهیه شد. سپس همزمان توسط یک نفر پزشکی متخصص آزمایشگاه با دستگاه و کیت واحد مورد آزمایش کلسترول، تری گلیسیرید، HDL و LDL (مورد محاسبه) قرار گرفتند و در فرم های مربوط ثبت گردید.

میزان هریک از شاخص های ملذکور در گروهها تعیین مقدار و درصد افزایش و یا کاهش هر یک از شاخص ها در مصرف کنندگان روغن حیوانی نسبت به روغن نباتی (گروه شاهد) مشخص و با t-test مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

یافته ها

تحقیق بر روی تعداد ۶۰ نفر و در دو گروه مساوی ۳۰ نفر انجام گرفت. میانگین سنی افراد دو گروه

جدول ۱- میزان شاخص های چربی در مصرف کنندگان طولانی مدت روغن حیوانی و روغن نباتی

شاخص های چربی مصرف طولانی مدت روغن	کلسترول تام	LDL	HDL	نسبت کلسترول تام به HDL	تری گلیسیرید
نباتی جامد (شاهد n=۳۰)	۲۳۲/۱±۷/۶	۱۶۹/۳±۵۷/۴	۳۸/۷±۷/۲	۶/۲±۲/۰۱	۱۵۹/۲±۹۰/۹
حیوانی (مورد n=۳۰)	۱۹۵/۳±۴۰/۹	۱۳۵/۵±۳۶/۲	۳۵/۵±۵/۱	۵/۶±۱/۳	۱۲۷/۴±۵۲/۷
میزان تفاوت	-۳۶/۸	-۳۳/۸	-۳/۲	-۰/۶	-۳۱/۸
روغن حیوانی از نباتی	-۱۵/۸	-۲۰	-۸/۳	-۹/۷	-۲۰
نتیجه آزمون	NS (P<۰/۰۰۱)	NS (P<۰/۰۰۱)	NS (P<۰/۰۰۱)	NS (P<۰/۰۰۱)	NS (P<۰/۰۰۱)

بحث

تحقیق نشان داد که به طور کلی میزان شاخص های چربی در مصرف کنندگان روغن حیوانی کمتر از مصرف کنندگان روغن نباتی جامد بود. با مراجعه

مساوی بوده و در هر گروه تعداد ۲۱ نفر زن و ۹ نفر مرد بودند. میزان شاخص های چربی در دو گروه مورد مطالعه در جدول (۱) ارائه گردیده و نشانی می دهد که میزان کلسترول تام در مصرف کنندگان روغن نباتی جامد $۷/۶ \pm ۲۳۲/۱$ بوده و در مصرف کنندگان روغن حیوانی $۸/۱۵ \pm ۱۹۵/۳$ درصد کمتر از آنها بود که این اختلاف به لحاظ آماری معنی دار بود ($P<۰/۰۰۱$). میزان LDL کلسترول در مصرف کنندگان روغن نباتی جامد $۴/۵۷ \pm ۱۶۹/۳$ و در گروه مورد ۲۰ درصد کمتر بود ($P<۰/۰۰۱$). به طور کلی، در مصرف کنندگان روغن نباتی جامد، سطح چربی های خون بیشتر از سطح چربی های خون مصرف کنندگان روغن حیوانی و از حداقل ۸ تا حداکثر ۲۰ بود.

به کتب معتبر قلب و عروق فعلی معلوم می شود که به طور تخمینی ۱ درصد کاهش کلسترول تام، خطر بیماری عروق قلب (CAD) را ۲ تا ۳ درصد کاهش می دهد و از طرفی ۱ میلی گرم افزایش

می توان به یک یا چند مورد از عوامل زیر اشاره کرد:

۱- تفاوت روغن های مصرفی به طور کلی (یعنی تفاوت کره با روغن زرد، و تفاوت مارگارین با روغن نباتی جامد ما).

۲- سطح بالاتر اسیدهای چرب ترانس در روغن های نباتی جامد ما تا ۵۰ درصد.

۳- اثرات احتمالی بهتر روغن زرد (حیوانی) از افراد پرتحرک از نظر فیزیکی که شامل بیشتر افراد مورد مطالعه ما می شد.

۴- سایر تفاوت های مربوط به تغذیه.

۵- کنترل نشده بودن شیوه پژوهش در مطالعه ما.

نتیجه گیری:

در پایان برای نتیجه گیری به دو نکته می توان اشاره کرد یکی این که توجه به کاهش درصد اسید چرب ترانس در روغن های نباتی جامد می تواند به عنوان یک اقدام مفید بهداشتی مورد توجه قرار گیرد و دیگر این که پیشنهاد می شود مطالعات بیشتری در این زمینه صورت گیرد.

(HDL) کلسترول تام و (HDL) روی خطر بیماری عروقی قلب اثر می گذارد (۳). با توجه به داده های فوق، چون در این پژوهش کاهش میانگین کلسترول تام و (LDL) کلسترول با مصرف روغن حیوانی، بسیار قابل توجه تر از تغییرات میانگین (LDL) بود، یک محاسبه ساده نشان می دهد که میزان خطر بیماری عروقی قلب با مصرف روغن حیوانی حدود ۳۰ درصد کمتر از روغن نباتی جامد است. در مطالعات جدید خارجی، هرچه درصد اسید چرب ترانس در روغن نباتی جامد (مارگارین) بیشتر باشد به علت کاهش کمتر (LDL) و برعکس کاهش بیشتر (HDL) و در نتیجه عدم تغییر قابل توجه نسبت (HDL) به (LDL) مزیت آن نسبت به روغن حیوانی کاهش می یابد به طوری که با ترانس ۲۰ درصد این مزیت به کلی از بین می رود (۵،۶،۷). در مطالعه ما (HDL-c) و (LDL-c) با روغن حیوانی پایین تر از روغن نباتی جامد بود که برای توضیح آن

References:

- 1- Maron, DJ. Ridicer PM. Pearson TA. Risk factors and prevention of CAD Hurts the Heart 9th Ed. New Yoek: Mc Graw Hill ; 1998 :1176-1177
- ۲- مددتوعی ف، کوهی د. گزارش ویژه روغن خوراکی. نشریه علمی اقتصادی فرهنگی و اجتماعی بهکام. ۱۳۷۲؛
- 3- Jonse H. Grandy SG. The Heart 9th Ed. New York Mc Graw Hill ;1998 :1569.
- 4- Lichtensten AH. Auman LM. Jalbert SM. Effects of different forms of dietaty tydrogented fast on srrum lipopprotein cholesterol level , N Eng J Med 1999; 340(25): 1933-1940.
- 5- Kock PL. Urgert R.Holshof PJ. Dietary trans fatty acids. Ned Tijdschr Geneeskd. 1998 ; 142:1701-1704.