

## الگوی مصرف چربی‌ها در ده استان کشور

مژگان خسروی\*، دکتر مسعود کیمیاگر\*\*، نوشین شهیدی\*\*، معصومه غفارپور\*\*

\* دانشگاه علوم پزشکی فاطمیه قم

\*\* انستیتو علوم تغذیه و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

### خلاصه

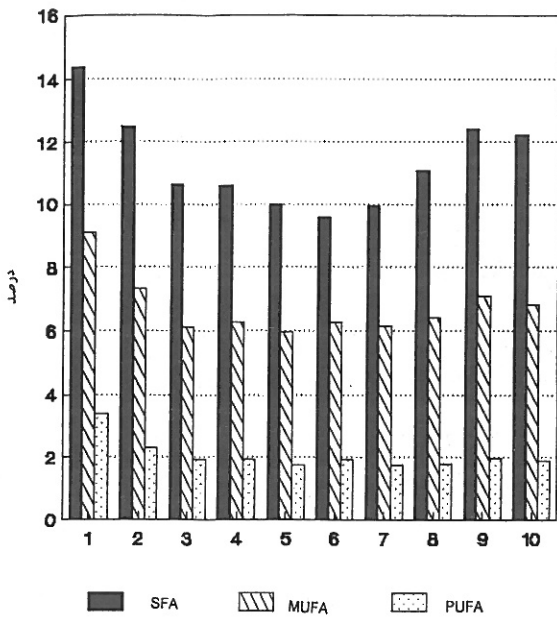
افراط و تفریط در مصرف چربی‌ها و عدم توجه به نوع چربی مصرفی سلامت فرد و جامعه را به مخاطره می‌اندازد، علی‌رغم اهمیت مقدار و نوع چربی در رژیم غذایی و ارتباط آن با برخی از بیماری‌ها مثل بیماری‌های قلبی - عروقی، بعضی از انواع سرطان‌ها، چاقی و دیابت، الگوی مصرف چربی‌ها و ترکیب اسیدهای چرب در کشورمان پیش از این مورد بررسی قرار نگرفته بود. هدف از این بررسی تعیین الگوی مصرف چربی‌ها در ۱۰ استان کشور بود. بدین منظور ابتدا میزان و نوع اسیدهای چرب موجود در غذاهای اصلی ایران با استفاده از جداول و اطلاعات موجود محاسبه یا تخمین زده شد، سپس با استفاده از طرح جامع مطالعات مصرف مواد غذایی و تغذیه در کشور، اطلاعات لازم استخراج گردید. سپس، میزان مصرف چربی، اسیدهای چرب اشباع [Saturated fatty acids (SFA)]، غیر اشباع با یک پیوند دوگانه [Mono unsaturated fatty acids (MUFA)] و غیر اشباع با دو یا بیشتر از دو پیوند دوگانه [Poly unsaturated fatty acids (PUFA)]، اسیدهای چرب ضروری، اسیدهای چرب 3- $\omega$  و کلسترول در هر استان به تفکیک شهر و روستا و هم چنین در کل محاسبه شد. استان‌های مورد بررسی تهران، هرمزگان، بوشهر، مازندران، کرمان، یزد، کهگیلویه و بویر احمد، همدان، چهارمحال و بختیاری و آذربایجان غربی می‌باشند. میزان انرژی حاصل از چربی‌ها در محدوده مقادیر توصیه گردیده توسط سازمان جهانی بهداشت یعنی ۳۰ - ۱۵ درصد و در تمام استان‌های مورد بررسی در شهرها بیشتر از روستاها است. میزان اسیدهای چرب در ۷ استان از ۱۰ استان مورد بررسی بیشتر و مقادیر MUFA و PUFA کمتر از مقادیر توصیه شده می‌باشد. هم چنین نسبت  $\frac{PUFA}{SFA}$  بسیار پایین (۰/۲۲ - ۰/۱۴) است. اسید لینولئیک در تمام استان‌ها به جز روستاهای استان کرمان و کهگیلویه و بویر احمد تامین گردیده است اما اسید لینولئیک کمتر از مقادیر توصیه شده می‌باشد. اسید ایکوزاپنتائوئیک و دوکوزاهگزانوئیک به جز استان هرمزگان در سایر استان‌ها به مقدار قابل ملاحظه‌ای کمتر از مقادیر توصیه گردیده است.

واژگان کلیدی: اسیدهای چرب، اسید چرب 3- $\omega$ ، کلسترول، سرطان، چاقی، دیابت، بیماری‌های قلبی - عروقی

### مقدمه

مطالعه‌های اپیدمیولوژیک، همبستگی بین میزان انرژی حاصل از اسیدهای چرب اشباع و شیوع بیماری‌های قلبی - عروقی، همبستگی بین دریافت اسیدهای چرب اشباع و میزان کلسترول سرم، همبستگی بین افزایش میزان کلسترول خون و افزایش خطر بیماری‌های قلبی - عروقی، همبستگی معکوس بین دریافت PUFA و هم چنین کلسترول با بیماری‌های قلبی - عروقی را نشان داده‌اند (۳). امروزه ثابت شده که اسیدهای چرب 3- $\omega$  به خصوص دوکوزاهگزانوئیک

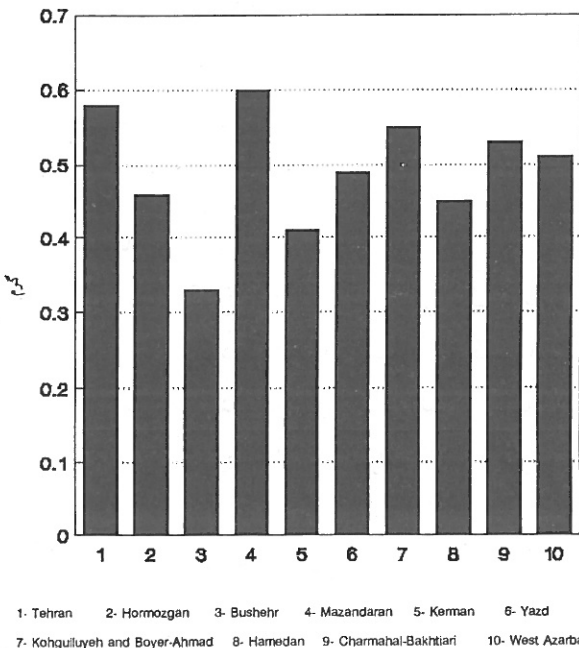
بیماری‌های قلبی - عروقی که زمانی یک بیماری نادر در میان افراد پیر بود، اکنون در بسیاری از کشورها تبدیل به یک بیماری کشنده در میان‌سالی شده است (۱). در کشور ما نیز ۳۷ درصد از کل میزان مرگ و میر به علت بیماری‌های قلبی - عروقی می‌باشد (۲). از جمله عوامل موثر در بروز و پیشرفت بیماری‌های قلبی، رژیم غذایی است. مقدار چربی و ترکیب اسیدهای چرب رژیم غذایی در پاتوژنز آترواسکلروز نقش موثری دارند.



نمودار ۱ - میانگین میزان دریافت روزانه SFA - MUFA - PUFA در استان‌های مورد بررسی

هر استان ۹/۰۹ - ۶/۱۴ است و در تمام استان‌های مورد بررسی زیر مقادیر توصیه شده می‌باشد.

دامنه تغییرات PUFA، ۳/۳۹ - ۱/۷۲ است که به طور کلی در تمام استان‌ها بسیار کمتر از مقادیر توصیه گردیده می‌باشد. نسبت  $\frac{P}{S}$  در کلیه استان‌ها پایین و دامنه تغییرات آن ۰/۲۲ - ۰/۱۴ است که در مقایسه با مقادیر توصیه



نمودار ۲ - میانگین دریافت روزانه اسید لینولیک

اسید برای تکامل عملکرد بینایی شبکه و کورتکس بینایی در اوایل نوزادی به ویژه در نوزادان نارس ضروری هستند (۴). ۸۰ تا ۹۰ درصد سرطان‌ها در ارتباط با عوامل محیطی هستند که ۳۵ درصد این عوامل مربوط به رژیم غذایی می‌باشند. شواهدی در دست است که رژیم‌های پرچربی در پیدایش چند نوع از سرطان‌های مهم شامل سرطان کولون، سینه، رکتوم و پروستات موثر هستند (۱،۴،۵). هدف از این بررسی تعیین الگوی مصرف چربی‌ها در استان‌های مذکور می‌باشد.

### مواد و روشها

با استفاده از جدول‌ها و اطلاعات موجود میزان، نوع چربی‌ها [اسیدهای چرب اشباع، اسیدهای چرب لینولیک، لینولیک، ایکوزاپنتائوئیک (EPA) و دوکوزاهگزانوئیک (DHA)] و کلسترول مواد غذایی محاسبه و تخمین زده شد که موجود می‌باشد (۶،۷،۸،۹،۱۰).

با استفاده از نتایج طرح جامع مطالعه‌های مصرف مواد غذایی و تغذیه که در استان‌های مذکور انجام شده است، میانگین مواد غذایی مصرفی به صورت خالص و سرانه مصرف کالری و چربی به تفکیک برای مناطق شهری، روستایی و کل استخراج گردید و سپس با استفاده از جدول‌های تهیه شده، میزان مصرف چربی‌ها و اسیدهای چرب مذکور و کلسترول محاسبه گردید.

### یافته‌ها

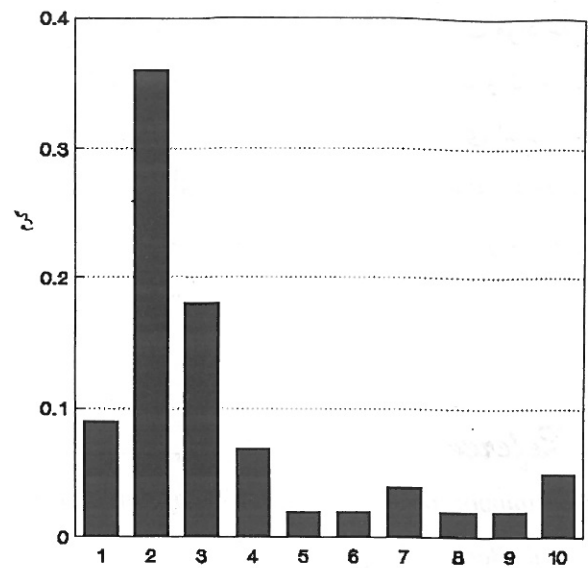
میزان انرژی حاصل از چربی - در تمام استان‌های مورد بررسی میزان انرژی حاصل در محدوده توصیه شده (۱۵ تا ۳۰ درصد) و دامنه تغییرات آن ۱۶/۶۱ تا ۲۹/۸۱ می‌باشد (روستاها، کهگیلویه، بویراحمد و شهر تهران).

مقادیر SFA، MUFA و PUFA - میزان هر سه نوع چربی مذکور از کل انرژی رژیم در شهرها بیشتر از روستاها می‌باشد (به استثنای SFA در استان تهران) و در ضمن، دامنه تغییرات آن در هر استان ۹/۹۴ تا ۱۴/۸۳ است و در بیشتر استان‌ها بیش از مقادیر توصیه شده می‌باشد. دامنه تغییرات MUFA در کل

تشکیل می‌دهد. در تمام استان‌های مورد بررسی بیش از نیمی از چربی‌های مصرفی از منابع گیاهی تامین می‌شود (۱۱) و در کشورهای توسعه یافته مانند فنلاند بیشتر چربی‌های حیوانی مصرف می‌گردد.

PUFA، MUFA و SFA، منابع عمده تامین کننده چربی‌های مری و روغن‌ها می‌باشند اما در بیشتر کشورهای غربی به طور عمده لبنیات و تخم مرغ چربی‌های مری هستند. برخلاف کشورهای غربی، مثل فنلاند، دریافت کلسترول در ایران زیر مقادیر توصیه شده می‌باشد (۱۲). اسید لینولئیک با توجه به مقدار توصیه گردیده آن (۲-۱ درصد) در تمام استان‌های مورد بررسی تامین شده است. منابع عمده آن به ترتیب چربی‌های مری و روغن‌ها، گوشت، غلات و تخم مرغ هستند. در آمریکا، مایونز، سس‌های سالاد، مارگارین، همه غلات و حبوبات عمده‌ترین منابع اسید لینولئیک هستند (۱۳، ۱۱) و اسید لینولئیک به طور عمده با مصرف روغن‌ها به ویژه سویا تامین می‌شود. در صنعت روغن کشور به صورت عمده تخم پنبه، گلرنگ، سویا و آفتابگردان استفاده می‌گردد (۱۴) و این روغن‌ها تقریباً فاقد اسید لینولئیک هستند (۱۲). در ضمن، در حدود ۹۷/۵ درصد روغن‌های مصرفی در ایران هیدروژنه می‌باشند. در نتیجه، مقدار اسید لینولئیک تامین شده از روغن‌های نباتی ناچیز است. به استثنای استان هرمزگان، در سایر استان‌ها EPA و DHA کمتر از مقادیر توصیه شده می‌باشد که به علت عدم و یا کم بودن مصرف میگو، خاویار، ماهی و هم چنین کمی مصرف طيور می‌باشد.

همان طور که مشاهده می‌گردد، مصرف چربی و میزان کلسترول دریافتی از مقادیر توصیه شده تجاوز نمی‌کند و به نظر می‌رسد، شیوع بالای بیماری قلبی - عروقی در ایران به علت کیفیت چربی‌های مصرفی است که از مقادیر توصیه شده MUFA، PUFA و SFA دور است. با توجه به این که عمده‌ترین منبع چربی، چربی‌های مری و روغن‌ها و به ویژه روغن نباتی می‌باشد، مشکل اصلی مصرف روغن‌های هیدروژنه و عدم مصرف روغن‌های مایع می‌باشند.



1- Tehran 2- Hormozgan 3- Bushehr 4- Mazandaran 5- Kerman 6- Yazd  
7- Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad 8- Hamedan 9- Chahmahal-Bakhtiari 10- West Azarbaijan

### نمودار ۳ - میانگین دریافت روزانه EPA + DHA

شده (در حدود ۱) بسیار پایین می‌باشد (نمودار ۱).  
مقادیر اسیدهای لینولئیک، لینولئیک، EPA و DHA - با توجه به مقادیر توصیه گردیده (حداقل ۱ درصد)، اسید لینولئیک در تمام استان‌ها تامین شده است (به استثنای روستاهای استان‌های کرمان، کهگیلویه و بویراحمد). در تمام استان‌ها مقدار مصرف اسید لینولئیک کمتر از مقادیر توصیه شده (یک گرم) می‌باشد (نمودار ۲). در مورد EPA و DHA با توجه به مقادیر توصیه شده استان‌ها به مقدار قابل ملاحظه‌ای کمتر از مقادیر توصیه گردیده است (نمودار ۳).

مقادیر کلسترول - در کلیه استان‌های مورد بررسی مطابق با توصیه‌ها، ۲۱۸mg/day - ۹۳ (به ترتیب مربوط به استان‌های کهگیلویه و بویر احمد و تهران) می‌باشد.

### بحث

ترازنامه غذایی FAO نشان می‌دهد که در همه کشورهای جهان اعم از توسعه یافته و در حال توسعه، مصرف چربی‌ها سیر صعودی دارد (۱). در ایران هم کل کالری حاصل از چربی از حدود ۱۳ درصد در سال‌های ۴۹ - ۱۳۴۲ به ۲۲ درصد در سال‌های ۷۱ - ۱۳۶۹ رسیده است. روغن مصرفی خانوارهای شهری را روغن مایع

## پیشنهادات

۲ - به منظور داشتن یک جدول ترکیبات مواد غذایی که از دقت و صحت بالایی برخوردار باشد و تمام اقسام غذایی مصرفی ایران را شامل گردد، ضروری است که از طریق آزمایش‌های تجزیه‌ای مقادیر چربی‌ها، نوع چربی و اسیدهای چرب و کلسترول موجود در مواد غذایی اندازه‌گیری شود.

۱ - آموزش تغذیه صحیح به منظور حفظ سلامت و پیش‌گیری از بیماری‌های قلبی - عروقی و سرطان‌ها ضروری است. بدین منظور آموزش‌های جامع از طریق رسانه‌های عمومی و مراکز بهداشتی - درمانی کشور، برای آشنایی مردم با الگوی صحیح مصرف چربی‌ها توصیه می‌شود.

## References:

- 1 . Simopoulos AP. *World review of nutrition and dietetics nutrition in the control of metabolic disease. 1st ed. Berlin: Karger; 1992: 43 - 57.*
۲. کوهی کمالی ه. نقش اسیدهای چرب امگا ۳ در رابطه با آترواسکلروز قلب و عروق. مجموعه مقالات اجلاس بررسی جنبه‌های تغذیه‌ای و صنعتی روغن‌های خوراکی. تهران: انتشارات انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور؛ ۱۳۷۳: ۵۶ - ۴۷.
- 3 . *Food and agriculture organization. Fats and oils in human nutrition. 1st ed. Geneva: WHO publications; 1995: 39 - 57.*
- 4 . *Mahan LK, Arlin M. Krause's food, nutrition and diet therapy. 8th ed. St Louis: Harcourt; 1993: 123 - 131.*
- 5 . *Olson J, Skike M. Modern nutrition in health and disease. 8th ed. St Louis: Shils; 1994: 193 - 204.*
- 6 . *Williams SR. Essentials of nutrition and diet therapy. 4th ed. Philadelphia: Robertson; 1986: 133 - 141.*
- 7 . *Wardland GM, Insel PM. Perspective in nutrition. 2nd ed. St Louis: Mosby year book; 1992: 67 - 74.*
۸. حقیقی ق. ارزشیابی مواد غذایی پخته شده سنتی در ایران (ترخینه). چاپ اول. تهران: انستیتو علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران؛ ۱۳۵۶: ۹۴ - ۸۳.
۹. دخانی ش. ملکی م. صنایع غذایی، نگهداری غذا با استفاده از حرارت، خشک کردن و یخ زدن. چاپ اول. شیراز: چاپخانه مرکز نشر دانشگاه شیراز؛ ۱۳۶۹: ۷۴ - ۶۳.
۱۰. هاشمی تنکابنی ا. آزمایش روغن‌ها و چربی‌ها. چاپ اول. تهران: مرکز نشر دانشگاه تهران؛ ۱۳۶۴: ۱۷۴ - ۱۶۳.
- 11 . *Ghafooruni SA. Assessment of essential fatty acids status. Proc Nutr Soc India. 1991; 37: 313 - 321.*
- 12 . *Heinonen M. The fatty acid and cholesterol content of the average finnish diet. Food Camp Anal. 1991; 5: 198 - 208.*
- 13 . *Dupont J. Saturated and hydrogenated fats in food in relation with health. J Am Coll Nutr. 1991; 10: 577 - 592.*
۱۴. حداد خداپرست م. ح. تکنولوژی روغن‌های خوراکی. چاپ اول - جلد اول - تهران: مولف (ناشر)؛ ۱۳۷۴: ۱۲۷ - ۱۱۳.

## Relationship of extrauterine pregnancies with fertility and the following pregnancies

*Hosseini, M.<sup>1</sup>, Zarghami, E.<sup>2</sup>*

1. Department of Obstetrics and Gynecology, Shaheed Beheshti Univ. Med. Sci.

2. M. sc. in midwifery

Considering the increasing trend for ectopic pregnancies in the world and different reports on its complications and the fate of the following pregnancies, this study was performed to determine the relationship between these factors in referrals of the hospitals of Shaheed Beheshti University of Medical Sciences from 1991 to 1996.

The cohort strategy of this research study was carried out on 260 women. The case group (n = 130) consisted of cases with a pathologic diagnosis of tubular pregnancy and had undergone radical surgical procedures and then still willing to become pregnant. The control group (n = 130) comprised of cases with normal pregnancy and had a personal and history as case group. The required data were gathered from their medical records. In addition, the condition of next pregnancies, the fertility in this regard, having the term or early labor, having again ectopic pregnancy, and spontaneous or neglected abortion were considered and the results were analyzed using statistical tests.

Out of 260 cases, 70% and 3.8% of cases in case and control groups respectively and had infertility after  $14.2 \pm 10.8$  months and the difference was significant ( $P < 0.0001$ ). In control group, the elapsed time with the next pregnancy was shorter and 99.4% of women had become pregnant again in the first year. The rate of next term pregnancy for case and control groups was 50% and 65.4% and the difference was significant ( $P < 0.02$ ). There was also no significant difference between case and control groups regarding premature labor and next abortions, but there existed a higher chance of ectopic pregnancy in case group compared to control group ( $P < 0.001$ ).

In summary, it can be concluded that ectopic pregnancy is a great threat for the next pregnancies and their fate and for this reason, newer diagnostic and treatment methods is suggested for such patients.

**Key words:** Extrauterine Pregnancy, Fertility Fate, Spontaneous Abortion, Premature Labor

## Pattern of fat consumption in 10 Iranian provinces

*Khosravi, M.<sup>1</sup>, Kimiagar, M.<sup>2</sup>, Shahidi, N.<sup>2</sup>, Ghafarpour, M.<sup>2</sup>*

1. Fatemieh Qom University of Medical Sciences

2. Food and Nutrition Research Institute, Shaheed Beheshti Univ. Med. Sci.

Low and high intake of fat consumption regardless of its kind can jeopardize personal and public health. Despite the importance of quality and quantity of fat in the diet and its relationship with some chronic disorders such as coronary heart disease, some types of cancers, obesity and diabetes, the consumption pattern of fats and their constituent fatty acids have not yet been assessed in our country.

The purpose of this study was to determine the pattern of edible fat consumption in 10 provinces of our country. To this aim, the type and amount of fatty acids in Iranian dishes were calculated using the available food composition tables and the existing data. Then data from the household food consumption survey in the provinces were employed to calculate total saturated, mono unsaturated and polyunsaturated fatty acids as cholesterol, essential and  $\omega$ -3 fatty acids in each province in total and in relation to urban and rural distribution. The studied provinces were Tehran, Hormozgan, Bushehr, Mazandaran, Kerman, Yazd, Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad, Hamedan, Chaharmahal-Baluchistan and West Azarbaijan.

It was shown that percentage of energy derived from fats was within the recommended range (WHO) of 15-30 % and it was always higher in urban regions than rural ones. In addition, consumption of saturated fatty acids was high in 7 out of the 10 provinces and consumption percentage of unsaturated, especially polyunsaturated fatty acids was below the recommended levels in all of the provinces. Also, The PUFS/SFA ratio was very low (0.14-0.22). Intake of linoleic acid was satisfactory in all provinces except rural areas of Kerman and Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad provinces. For the latter provinces, intake of linolenic acid was below the recommended level. Furthermore, consumption of eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic fatty acids were considerably lower than recommended level except for the province of Hormozgan.

**Key words:** Fat Consumption, Saturated Fatty Acid, Unsaturated Fatty acid

### **The relationship between vaginal bleeding during its first half period and fate of pregnancy**

*Fallahian, M., Ozgoli, G.*

Shaheed Beheshti Univ. Med. Sci.

The present study was performed to determine the relationship vaginal bleeding in first half of pregnancy and fate of pregnancy in referrals of teaching hospitals of Tehran University of Medical Sciences during the years 1993-1994.

The case-control strategy of this study was carried out on 432 patients. In this respect, 216 (case group) out of them had vaginal bleeding during the first half of pregnancy and the remainder had no history of bleeding (control group). Both groups were nearly alike regarding knowledge, occupation, the surveillance of pregnancy period, number of conceptions and labors, interval between pregnancies, bearing a dead baby, and premature labor. For collection of data, an interview was set. The variables were premature labor, birth-time low weight, and perinatal mortality.

The results showed that there is a significant relationship between vaginal bleeding in first half of pregnancy and premature labor ( $P < 0.05$ ) and birth-time low weight ( $P < 0.02$ ), but there is not such a relationship for perinatal mortality.

**Key words:** Vaginal Bleeding, Pregnancy Fate, perinatal low weight, Premature Labor