

رفع اتهام از روغن حیوانی^۱

نویسنده: دکتر ماری انیگ

مترجم: اسفندیار عباسی

مقدمه مترجم

از سال های نخست استفاده از روغن نباتی در آشپزخانه های ایرانی طنزی لطیف و پر معنی در اذهان سالمندان روستایی به یادگار مانده است. در آن زمان که روغن نباتی را به ضرب احتمال یافتن سکه طلا می فروختند، روستاییان به کنایه می گفتند: «روغن نباتی معجزه می کند، کسی که از این روغن بخورد نه پیر می شود، نه سگ پایش را می گیرد و نه هرگز دزد خانه اش را می برد». می پرسیدند چرا؟ جواب می گرفتند: «چون کسی که از این روغن بخورد، در جوانی می میرد؛ از فرط پا درد عصا به دست می شود و سگ جرات حمله به او را پیدا نمی کند؛ و از زور سینه درد و گلوی خشک دائم سرفه می کند و دزدان می فهمند که کسی در خانه هست و سراغ خانه دیگری می روند». البته حالا سال هاست که از معرفی و مصرف روغن نباتی تجاری می گذرد و ارتباط بین مصرف این روغن و انواع امراض، که در ابتدا (از روی تجربه) آشکار بود، هم اکنون گم و فراموش شده است. مطلب زیر چکیده ای از متن اقتباس شده از کتاب نگارنده است که حاوی تازه ترین تحقیقات علم تغذیه در مورد انواع چربی ها و مقایسه روغن های نباتی تجاری و روغن حیوانی است. چه بسا آموزنده ترین نکته این مقاله افشای گوشه ای از تلاش صنایع غذایی جهان در راستای دامن زدن به تعصبات بی مورد بر علیه رژیم های غذایی سنتی به ویژه مصرف روغن حیوانی است.

چربی ها را بشناسیم^۲

امروزه سوالهای زیادی در مورد چربی غذا مطرح می شود. آیا بهتر است غذا کم چرب، پرچرب یا کاملاً بدون چربی باشد؟ پاسخ این است که خوردن چربی با غذا ضروری است چون بدون چربی، هضم و جذب دیگر عناصر غذایی مختل می شود. پس سوال مهمتر این است: چه مقدار چربی و از چه نوع چربی برای سلامتی لازم است؟ چربی های نباتی و حیوانی، مفید و سرشار از انرژی است. غشاء سلولی و انواع هورمون ها عمدتاً از چربی ساخته شده است. چربی فرایند جذب غذا را کندتر می کند و ما دیرتر احساس گرسنگی می کنیم. علاوه بر این، چربی در بدن حامل ویتامین هایی است که فقط در چربی حل می شود (از جمله ویتامین «آ» و «د») و نیز چربی تسهیل کننده جذب انواع املاح معدنی و شماری دیگر از فرایندهای طبیعی بدن محسوب می شود.

بر اثر تبلیغات وسیع صنایع غذایی، نظریه «درست» امروزه این است که باید مصرف چربی را به حداقل رساند. به ویژه «چربی اشباع» که منشاء حیوانی دارد. همچنین، این چربی ها متهم به داشتن کسترول اند که آنها را دو چندان مضر جلوه می دهد. اما حقیقت چیز دیگری است. ارتباط نادرست بین میزان مصرف چربی اشباع و کلسترول در غذا از یک

^۱ این ترجمه نخستین بار در گاهنامه دانش بومی و توسعه (دوره ۲، شماره ۱ و ۲، بهار و تابستان ۱۳۸۱) به چاپ رسید.

^۲ Mary G. Enig, Ph.D. (2000) *Know Your Fats: The Complete Primer for Understanding the Nutrition of Fats, Oils and Cholesterol*. Bethesda Press.

سو و بروز بیماری های قلبی و عروقی از سوی دیگر در اواخر ۱۹۵۰ توسط محققى به نام آنسل کیز^۱ مطرح شد و «تئوری لیپید» نام گرفت. اما از آن زمان تا کنون، مطالعات متعددی منتشر شده که نتایج تحقیقات کیز را جدا جدا زیر سؤال برده است. با این وصف، مقالات آنسل کیز بیشتر از نظر سایر محققین مورد توجه و انتشار قرار گرفته است. طبعاً صنعت روغن نباتی و صنایع غذایی از هر گونه تحقیق که تغذیه سنتی را مورد انتقاد قرار دهد سود می برند و بی جهت نیست که بعد از مطرح شدن تئوری لیپید، این صنایع از تحقیقاتی که این نظریه را تأیید کند حمایت مالی کرده است.^۲

در واقع، شواهدی که نشان دهد مصرف کمتر چربی اشباع و کلسترول در غذا عملاً به مرگ و میر کمتر (از بیماری های قلبی و عروقی) و طول عمر بیشتر می انجامد بسیار اندک است. به شواهد زیر توجه کنید:

قبل از سال ۱۹۲۰ در ایالات متحده، بیماری های قلبی و عروقی بسیار کم بود. در آن زمان پزشک جوانی به نام پل دادلی وایت^۳ دستگاه الکتروکاردیوگراف (دستگاه نوار قلب) که تازه از آلمان فراهم شده بود را به همکارانش در دانشگاه هاروارد معرفی کرد. اما گرفتگی عروق در آن زمان به قدری نادر بود که او ناگزیر می بایستی در پی بیماران می گشت تا بتواند از این تکنولوژی جدید سود ببرند. طبابت او چنان کساد بود که همکارانش به او توصیه کردند در تخصص دیگری از طب فعالیت کنند. اما طی چهار دهه بعد، بیماری های قلبی و عروقی به حدی افزایش یافت که در اواسط دهه ۱۹۵۰، بالاترین میزان مرگ و میر در آمریکا را به خود اختصاص داد. امروزه، ۴۰ درصد از مرگ و میر در آمریکا ناشی از بیماری های قلبی است. پس اگر، چنان که می گویند، امراض قلبی ناشی از چربی اشباع و کلسترول در غذا باشد می باید در این مدت شاهد افزایش مصرف چربی حیوانی در تغذیه مردم می بودیم. در صورتیکه دقیقاً عکس این امر درست است. از سال ۱۹۱۰ تا ۱۹۷۰، نسبت میزان مصرف چربی حیوانی در تغذیه آمریکایی ها از ۸۳ درصد به ۶۲ درصد تقلیل یافت. مصرف کره از ۱۸ پوند مصرف سرانه به ۴ پوند کاسته شد و طی ۸۰ سال اخیر، مصرف کلسترول در خوراکی ها در آمریکا فقط ۱ درصد افزایش پیدا کرده است. اما در طی همین مدت، مصرف روغن نباتی تجاری (مارگارین، روغن جامد و روغن مایع) ۴۰۰ درصد و مصرف غذاهای فرآوری شده (کنسروجات و دیگر غذاهای بسته بندی شده) ۶۰ درصد افزایش یافته است.

یکی از پژوهش های منتشر شده که به غلط در تأیید تئوری لیپید به آن استناد می شود، مطالعه بیماری های قلبی در شهر فرامینگهام ماساچوست است. در این پژوهش که در سال ۱۹۴۸ آغاز شد ۶۰۰۰ نفر از مردم شهر شرکت کردند. دو گروه از این تعداد در دوره های پنجساله مورد مقایسه قرار گرفتند. یک گروه مقادیر زیاد و دیگری مقادیر بسیار کمی از چربی اشباع و کلسترول در تغذیه خود استفاده کرد. پس از چهار سال، به نقل از مدیر تحقیقات این طرح، پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که در «فرامینگهام ماساچوست، هر چه میزان مصرف چربی، کلسترول و کالری در غذای فرد بالاتر بود، میزان کلسترول موجود در خون او کمتر بود... ما پی برده ایم که هر چه فرد از این مواد غذایی بیشتر می خورد، وزن او کمتر و از نظر فیزیکی فعال تر است.»

¹ Ancel Keys

^۲ برای اطلاع بیشتر در مورد بهره برداری تبلیغاتی و سودجویانه از دستاوردهای علمی و پژوهشی، نگاه کنید به موضوع «آلودگی اطلاعاتی» در: «دانش دیرین و نیازهای اطلاع رسانی» فصلنامه کتاب، ش ۴، زمستان ۱۳۷۸ و «نگرش سیستمی، پژوهش و دانش بومی» ماهنامه سنبله، ش ۱۰۱، مهرماه ۱۳۷۷ به قلم محمد حسین عمادی و اسفندیار عباسی.

³ Paul Dudley White

ناگفته نماند که نتایج این آزمایش به این نکته اشاره می کرد که ریسک ابتلا به امراض قلبی در بین افراد با کلسترول بالای خون و اضافه وزن، بالاتر است. اما این پژوهش ارتباط چاقی و میزان کلسترول در خون را با میزان چربی و کلسترول در غذای مصرف شده معکوس نشان می دهد.

مطالعه دیگری با عنوان «ام آر اف آی تی»^۱ که توسط «انستیتو ملی قلب، شش و خون» در آمریکا انجام شد، میزان مرگ و میر مجموعه ای ۱۲۰۰۰ نفری را با توجه به رژیم غذایی آنان مورد بررسی قرار داد. این پژوهش نشان می دهد که در میان مردانی که به اصطلاح «خوب» رفتار کرده بودند (یعنی کلسترول و چربی کمتری خورده بودند، سیگار کمتر کشیده بودند و غیره) مرگ و میر از امراض قلبی پایین اما مرگ و میر از دیگر بیماری ها بالا بود. همین نتایج توسط مطالعات دیگری نیز تأیید شده است. معمولاً بیماری ها و عوامل دیگری که در این پژوهش ها باعث مرگ و میر بالاتر می شوند شامل سرطان، خونریزی مغزی، خودکشی و مرگ توأم با خشونت است.

متخصصینی که به تغذیه کم چرب باور دارند، غالباً به پژوهش دیگری که به نام «ال آر سی - سی پی پی تی»^۲ معروف است نیز استناد می کنند. در واقع تغذیه با غذاهای چرب و کلسترول موضوع این آزمایش نبود چون تمامی شرکت کنندگان در این آزمایش با غذاهایی تغذیه می شدند که عاری از چربی اشباع و یا کلسترول بالا بود. این مطالعه اساساً برای سنجش تاثیر دارویی ضد کلسترول بود. نتیجه اعلام شده این بود که میزان بیماری های قلبی در میان افرادی که از این دارو استفاده کردند ۲۴ درصد کاهش یافت و مرگ و میر از بیماری های غیر قلبی (مثل سرطان، سکته مغزی، خشونت و خودکشی) افزایش یافت. اما بررسی نتایج همین پژوهش توسط پژوهشگران مستقل حاکی است که ۲۴ درصد اعلام شده نیز مشکوک است و میزان مرگ و میر از بیماری های قلبی بین آن دسته از افراد که از دارو استفاده کردند و آن دسته که نکردند فرق چندانی نداشته است.

شواهد میدانی در واقع حاکی از ضروری بودن چربی حیوانی برای سلامتی است. مصرف چربی حیوانی در شمال هند ۱۷ برابر جنوب آن کشور است. اما تحقیقات نشان می دهد که تعداد بیماران قلبی در شمال نصف جنوب است. اسکیموها مقادیر بسیار بالایی از چربی حیوانی (از ماهی و دیگر آبزیان) مصرف می کنند ولی در هر کجا که اسکیموها به روش تغذیه سنتی خود پایبند مانده اند، مردمی بسیار سالم و مقاوم اند. در بسیاری از جوامع نواحی مدیترانه تا ۷۰ درصد از مصرف کالری روزانه مردم از غذاهایی چون گوشت گوسفند، سوسیس و پنیر بزرگ حاوی چربی اشباع بالایی است تأمین می شود. مطالعه دیگری از گرجستان نشان می دهد که آن دسته از مردم که چرب ترین غذا را می خورند بیشتر عمر می کنند.

سلامت و طول عمر ژاپنی ها که زبازد متخصصین تغذیه در جهان است را معمولاً به رژیم غذایی کم چرب آنان نسبت می دهند. اگر چه ژاپنی ها لبنیات کمتری می خورند، اما کم چرب بودن رژیم غذایی آنها افسانه ای بیش نیست. ژاپنی ها مقادیر قابل توجهی چربی حیوانی در غذاهایی چون تخم مرغ، گوشت خوک، مرغ، گوشت گاو، آبزیان و گوشت اندام های داخلی دام مصرف می کنند. استفاده روزانه آبزیان صدف دار در ژاپن، میزان کلسترول خوراکی آنان را در سطح بسیار بالاتر از کلسترول خوراکی مصرفی در آمریکا قرار می دهد. در واقع از جنگ جهانی دوم به این سو که ژاپنی ها مصرف چربی حیوانی و پروتئین را در تغذیه خود بیشتر کرده اند، طول عمر آنها بالاتر رفته است.

¹ Multiple Risk Factor Intervention Trial/MRFIT

² Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial

پس بر اساس شواهد علمی موجود، نظریاتی که ما در مجلات آشپزی و نشریات تخصصی در تشویق استفاده از محصولات غذایی کم چرب و کم کلسترول می خوانیم مطلقاً نادرست است. اما اینکه بعضی از چربی ها برای سلامتی مضرند درست است. برای درک بهتر این مطلب، باید در مورد ترکیب شیمیایی چربی ها بیشتر بدانیم:

چربی ها (یا لیپیدها) از مواد طبیعی غیر محلول در آب اند. اسیدهای چرب از زنجیره ای از اتم های کربن و هیدروژن تشکیل شده اند. اسیدهای چرب را می توان به سه دسته تقسیم کرد:

- چربی اشباع^۱: در این نوع چربی تمامی پیوندهای کربنی توسط اتم های هیدروژن اشغال شده است و به همین لحاظ این نوع چربی از دیگر انواع ثبات بیشتری دارد و دیرتر فاسد (تیز) می شود (حتی وقتی هنگام طبخ حرارت بالا می بیند) و معمولاً در دمای اتاق به صورت جامد باقی می ماند. بدن به طور طبیعی از کاربوهدرات ها چربی اشباع می سازد. اسیدهای چرب اشباع همچنین در چربی های حیوانی و روغن های نباتی مناطق حاره (مثل روغن نارگیل) یافت می شود.

- چربی غیر اشباع با یک پیوند دو گانه^۲: این نوع چربی دارای یک پیوند دو گانه با دو اتم کربن است و دو اتم هیدروژن کم دارد. بدن ما این نوع چربی مورد نیاز خود را با تبدیل کردن چربی اشباع می سازد. این نوع چربی در دمای اتاق مایع ولی در یخچال جامد است. روغن زیتون، بادام و بادام زمینی نیز حاوی این نوع چربی است.

- چربی غیر اشباع با چند پیوند دو گانه^۳: این نوع چربی دارای دو جفت (یا بیشتر) پیوند دو گانه کربنی است و لذا چهار اتم (یا بیشتر) هیدروژن کم دارد. این نوع چربی به صورت مایع است، حتی وقتی در جای سرد نگهداری شود. بدن از این نوع چربی نمی سازد، لذا می باید حتماً از راه غذا تامین شود. این نوع چربی بسیار فسادپذیر است و اصلاً برای آشپزی مناسب نیست.

www.eabbassi.ir

تمام چربی های نباتی و حیوانی معمولاً ترکیبی از این سه نوع چربی اند. معمولاً چربی های حیوانی ۴۰ تا ۶۰ درصد حاوی چربی اشباع است و در دمای عادی اتاق جامد است. روغنی که از نباتات مناطق شمالی می گیرند (مانند روغن ذرت، آفتابگردان و سویا) سرشار از چربی نوع سوم و روغنی که از نباتات مناطق حاره می گیرند (مانند روغن نارگیل) دارای مقادیر بالایی از چربی نوع دوم است. امروزه، چربی موجود در رژیم های غذایی از نوع سوم و تولید شده از سویا، ذرت و گلرنگ^۴ است. نزدیک به ۳۰ درصد غذایی که می خوریم احتمالاً از این نوع چربی تشکیل می شود، در صورتی که پژوهش نشان می دهد که برای حفظ سلامتی، این مقدار بسیار بالا و مضر است. استفاده بیش از حد از روغن نباتی (یعنی بیش از ۴ درصد کالری مصرفی روزانه) موجب بیماری های زیر می شود: سرطان، امراض قلبی، اختلال در سیستم ایمنی بدن، آسیب به اعضای سیستم تناسلی و ریه ها و نیز اختلال سیستم گوارشی، کند ذهنی، کم رشدی و اضافه وزن.

دلیل اصلی این عوارض، اکسیده شدن و فاسد شدن سریع این نوع چربی در برابر گرما، رطوبت و اکسیژن در هنگام طبخ است. روغن فاسد حاوی رادیکال های آزاد است. رادیکال آزاد^۵ به اتم هایی گفته می شود که دارای یک الکترون آزاد در مدار خود باشد. به لحاظ این ویژگی ساختاری، رادیکال های آزاد به غشاء سلولی، گلیبول های قرمز

¹ Saturated fat

² Monounsaturated

³ Polyunsaturated

⁴ Safflower

⁵ Free radical

خون و زنجیره های «دی ان ای/آر ان ای»^۱ آسیب رسانده و موجب میوتاسیون در بافت ها، عروق و پوست می شود. آسیب رادیکال های آزاد به پوست موجب چروک خوردگی و پیری آن می شود و پلاکت خونی^۲ را افزایش می دهد. اخیرا شواهد جدیدی در مورد ارتباط رادیکال های آزاد و بروز بیماری هایی چون پیری زودرس، آرتروز، پارکینسون، لو گرینگ، آلزایمر و آب مروارید چشم به دست آمده است.

شواهد علمی موجود، اگر صادقانه و بدون ملاحظات و منافع تجاری بررسی شود، ثابت نمی کند که گرفتگی عروق به علت چربی اشباع است. در واقع بررسی آزمایشگاهی چربی یافت شده در گرفتگی عروق نشان می دهد که فقط ۲۶ درصد آن چربی اشباع و مابقی از چربی غیر اشباع است. در مورد کلسترول نیز به مصرف کنندگان و متخصصین، اطلاعات نادرست رسانده اند. رگ ها در بدن ما به دلایل مختلف ممکن است آسیب ببینند: توسط رادیکال های آزاد، ویروس ها، یا به لحاظ ضعف ساختاری خودشان. وقتی رگ ها آسیب می بیند، مصالح طبیعی بدن برای بازسازی این خرابی ها کلسترول است. کلسترول نوعی الکل با وزن مولکولی بالاست که توسط کبد و در اغلب سلول های بدن ساخته می شود.

چربی اشباع و کلسترول هر دو مسئول ثبات و استحکام غشاء سلولی است. وقتی مقدار بیش از حد چربی غیر اشباع با چند پیوند دو گانه در رژیم غذایی باشد، غشاء سلولی به تدریج سست می شود. وقتی این اتفاق می افتد، برای جبران خسارت، کلسترول موجود در خون به سلول ها «گسیل داده می شود» (و از این روست که مصرف این نوع روغن موقتا موجب پایین آمدن کلسترول در خون می شود).

یکی دیگر از وظایف کلسترول، تأمین سلامتی و عملکرد درست گیرنده های^۳ «سروتونین»^۴ در مغز است. سروتونین در انسان سالم موجب روحیه خوب و نشاط طبیعی است. ارتباط کلسترول پایین در بدن و بروز رفتار خشونت آمیز، افسردگی و تمایل به خودکشی در پژوهش ها نشان داده شده است. کمبود کلسترول همچنین به بیماری های روده منجر می شود چون کلسترول رل مهمی در استقامت بخشیدن به دیواره های روده بازی می کند.

ناگفته نماند که خوردن کلسترول آسیب دیده و اکسیده شده برای بدن مضر است. کلسترول موجود در پوست تخم مرغ و شیر خشک از این نوع است. همچنین وقتی گوشت و انواع چربی ها در حرارت بالا پخته شوند (مثل سرخ کردن) ها و شیوه طبخ معروف به «کتناکی»، کلسترول موجود در آن آسیب دیده و اکسیده می شود.

از میان تمام خوراکی هایی که ما می خوریم، روغن نباتی بیشترین لطمه را در فرآیند تولید صنعتی متحمل می شود و به همان میزان برای بدن مضر است. در کلیه مراحل تولید، روغن نباتی حرارت می بیند و اکسیده می شود. جهت کشیدن آخرین قطره روغن از نباتات، از فشار، حرارت بالا و مواد شیمیایی مثل هگزان^۵ استفاده می شود و سپس برای تبخیر هگزان (که ماده شیمیایی خطرناکی است) دوباره روغن را حرارت می دهند.

پس از روغن کشی، در مرحله هیدروژنه کردن و تبدیل آن به روغن جامد یا مارگارین، روغن دوباره حرارت داده می شود و با افزودن رنگ (برای تغییر رنگ روغن جامد از خاکستری به زرد) ناخالصی های مضر دیگری به آن مخلوط

¹ DNA/RNA

² Plaque

³ Receptors

⁴ Serotonin

⁵ Hexane

می شود. روغن هیدروژنه و مارگارین مشخصا با بیماری های زیر مرتبط شناخته شده است: دیابت، دشواری های مادران شیرده، بیماری های استخوان و مفاصل، سرطان، چاقی مفرط، نازایی و ضعف سیستم ایمنی بدن. متاسفانه، امروزه روغن هیدروژنه به نام غذایی رژیمی و سلامت زا تبلیغ می شود. به طور کلی، پر طرفدار بودن روغن نباتی نشانه پیروزی تبلیغات بر عقل سلیم است. اما واقعیت انکارناپذیر این است که امروزه، بهترین دفاع در برابر بسیاری از بیماری ها، دوری جستن از روغن نباتی است.

www.eabbassi.ir