

مهم ترین کشف پزشکی قرن بیستم

غذای نجات زندگی

تندرستی - خوددرمانی - طول عمر

با غذا

ای نجات از

گوناگون ترین بیماریهای تمدن مدرن:

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| ۱- سکته قلبی | ۲- سرطان روده بزرگ و مقعد |
| ۳- فشار زیاد خون | ۴- بواسیر |
| ۵- واریس رگهای پا | ۶- کولوسیز (غده های روده) |
| ۷- یبوست | ۸- چاقی |
| ۹- آپاندیسیت | ۱۰- لخته شدن خون |

ساده این کتاب با ارزش تر است از صدها بیلیون دلار هزینه
تجربیات پزشکی در نیم قرن گذشته

مقدار کمی از فیلسوف بزرگ معاصر آلن واتس

نوشته دکتر دیوید وین

برگردان: پرویز پدروان

غذای نجات زندگی

تندرستی - خوددرمانی - طول عمر
با غذا

به همراه مقاله‌ای از فیلسوف بزرگ معاصر
آلن واتس

غذای نجات زندگی

The Save Your Life Diet

David Reuben, MD

Sphere Books, 1982

نوشته: دکتر دیوید روبن

ترجمه: پرویز پهلوان

ناشر: مترجم

تنظیم و طراحی: تهران آشنا

لینوگرافی: فدک

چاپ: چاپخانه آذر (آذروش)

توزیع: موسسه گسترش فرهنگ

تلفن: ۸۴۵۱۸۲-۸۵۹۵۱۴

چاپ اول: پائیز ۱۳۷۰ / ۳۰۰۰ نسخه

درباره نویسنده

دکتر دیوید روین دکترای پزشکی خود را از دانشکده پزشکی دانشگاه ایلی نوری دریافت کرد. دوران انترن شیب و رزیدنسی را در بیمارستان کوک کاتی انجام داد. پس از خدمت پزشکی در نیروی هوایی ارتش آمریکا، به طبابت شخصی پرداخت. این سومین کتاب دکتر روین است. این سه کتاب تاکنون — نیمه دهه هشتاد — به ۲۳ زبان ترجمه شده و در ۳۰ کشور بیش از ۲۰ میلیون جلد فروش داشته‌اند.

عنوان فصول

— درباره نویسنده

— مقدمه مترجم

— سپاسگزاری از پزشگان و همکاران

— نامه سرگشاده به پزشگان همکارم

— چرا این کتاب را نوشتم

۱- چگونه از سکته قلبی و شایعترین انواع سرطان پیش‌گیری کنیم.

۲- یک کمبود در غذای مدرن ما که ما را می‌کشد.

۳- نقش غذای ناقص در پیدایش سرطان کولون و

مقعد و راه دقیق پیش‌گیری از آنها.

۴- نقش غذای ناقص در پیدایش سکته قلبی و راه

دقیق پیش‌گیری از آن.

۵- کولوسیزه، کولی‌تیس، و آپاندیسیت: درمان می‌تواند شما را بیمارتر کند.

۶- یبوست، بواسیر، واریس رگها، خون لختگی مرگ آور، چهار بیماری که نباید روی دهد.

۷- چاقی: بیماری قابل اجتناب

۸- کلید فراموش شده نجات

۹- مخالفت با فیبرهای خوراکی

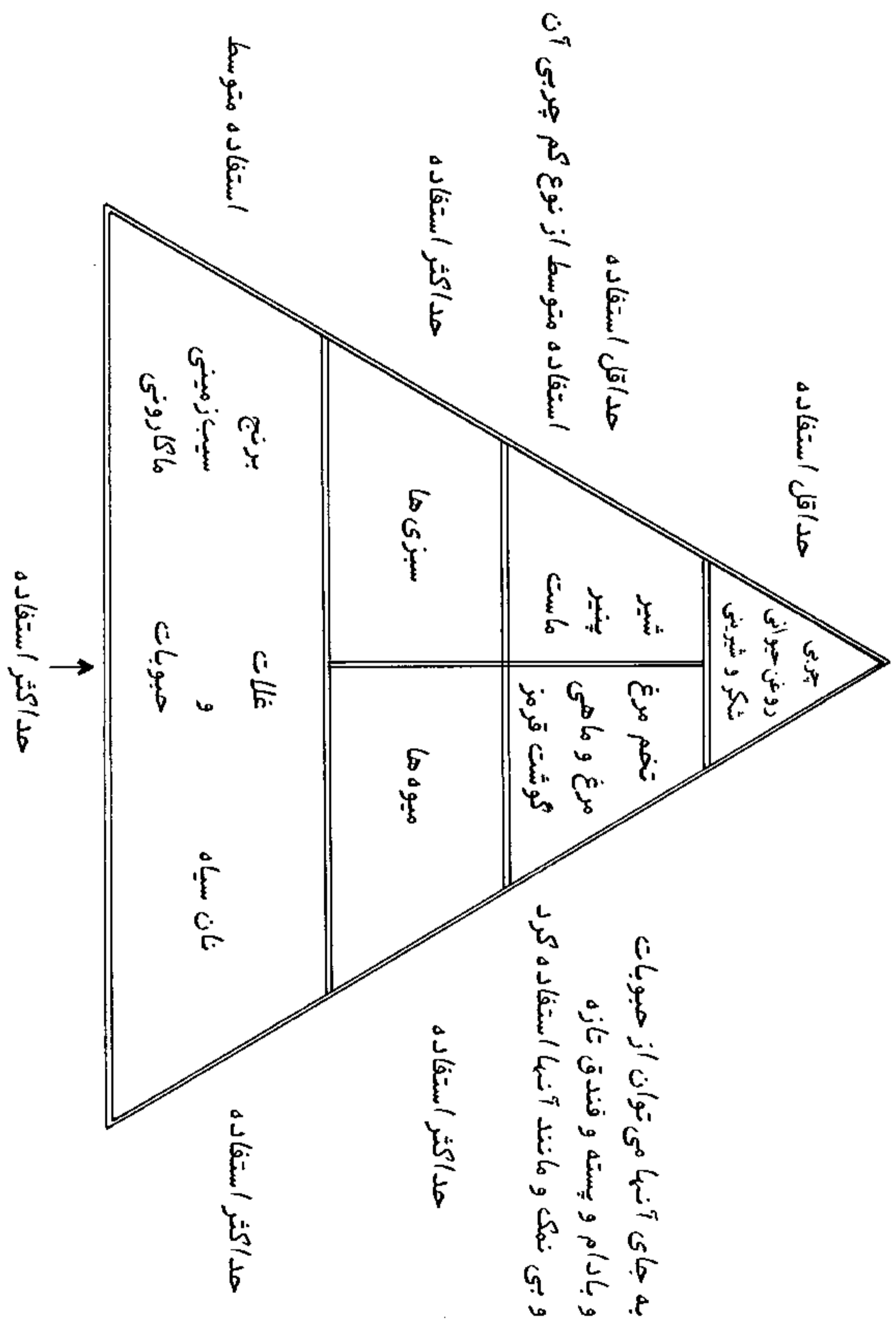
۱۰- جنایت در آشپزخانه — مقاله‌ای از فیلسوف

بزرگ مکتب بیداری آلن وتس.

۱۱- فهرست برگزیده منابع تحقیقات

مقدمه مترجم

کتابی که در دست دارید یکی از پر فروشترین و پرنفوذترین کتابهای تاریخ چهارصد ساله تولید انبوه کتاب است. نفوذ گسترده این کتاب در دهه ۱۹۸۰ باعث شد که سرانجام وزارت کشاورزی آمریکا به نقش غذا در پیش گیری از امراض خاص تمدن مدرن و تأمین سلامتی مردم آمریکا حساسیت نشان دهد و یک هرم غذایی به شکل زیر به مردم آن کشور پیشنهاد کند:



این هرم از پائین به بالا نسبت مقدار و اهمیت مصرف چهار گروه عمده غذایی را نشان می دهد. این پیشنهاد وزارت کشاورزی آمریکا گامی منطقی و مثبت بود، اما امروزه به شدت تحت انتقاد است. بسیاری از مردم، پزشکان، و گروههای مختلف، به عنوان نمونه «کمیته پزشکان برای طب مسئولانه»^{*} که یک گروه غیرانتفاعی در شهر واشنگتن است می گویند که دو گروه بالای هرم نه تنها برای سلامتی و طول عمر طبیعی انسان لازم نیستند بلکه اساساً غذاهای خطرناک و بسالقومه کشنده هستند. مخالفین دو قسمت بالای هرم می گویند که شواهد و آمار پزشکی معتبر نشان می دهند که سنت غذایی مدرن مردم آمریکا که تکیه بر مصرف زیاد گوشت و شیر و پنیر چرب و شکر و شیرینی دارد در حال نابود کردن سریع آنان است. آمار نشان می دهد که سگته قلبی و انواع سرطان، به خصوص سرطان کولون (روده بزرگ و نشیمنگاه)، بیش از هر کشور دیگر در آمریکا دیده می شوند. و امروزه تردیدی نیست که یک دوجین بیماریهای کشنده که گسترش وحشتناک یافته اند همگی مولود غذاهای دو بخش بالای هرم هستند (به استثناء ماست کم چربی).

*PHYSICIANS COMMITTEE FOR RESPONSIBLE MEDICINE

سالهاست که از درستی پیشنهاد ساده و طبیعی و منطقی این کتاب آگاهم و تا حد امکان به آن عمل کرده و نتیجه مثبت گرفته‌ام. همچنین در دهه‌ای که از انتشار آن می‌گذرد اثر حیرت‌انگیز آن را بر شیوه غذایی و زندگی کشورهای غرب و نفوذ روزافزون آن را در بهزیستی و بهروزی آنان پی‌گیری کرده‌ام. بنابراین، اگر ادعا کنم که هیچ کتاب دیگری در تاریخ بشر همچون این کتاب اثر گسترده در تغییر مثبت روش غذایی و تأمین سلامتی مردم دنیا نداشته گزاف نگفته‌ام. بسیاری از تحقیقات دهه اخیر در علوم تغذیه و طب پیش‌گیری بر اثر نفوذ گسترده این کتاب جریان یافته‌اند. اثرات روزافزون این کتاب را می‌توانیم روزانه در نشریات و تحقیقات سراسر دنیا به روشنی مشاهده کنیم. تنها در یک نشریه داخلی - روزنامه اطلاعات - در تیر ماه ۷۰ چندین گزارش کوتاه از جدیدترین تحقیقات معتبر پزشکی که هر یک به شکلی تأیید مطلب اصلی این کتاب است به چشم می‌خورد و تازه این تنها بخشی اندک از تأیید محتوی این کتاب است که تنها در چند شماره تیرماه یک روزنامه عصر چاپ شده. به چند نمونه آنها در زیر نگاه کنید:

اطلاعات ۹ تیرماه ۷۰ - طبق آخرین تحقیقات علمی که توسط انجمن سرطان شناسی آمریکا انجام شده و در روزنامه وال

استریت ژورنال به چاپ رسیده تناول برگهای تازه (خام) کلم از ابتلا به سرطان پیش گیری می کنند.

اطلاعات ۱۶ تیرماه ۷۰ - مطالعات کنترل شده متعدد نشان می دهند که مصرف گوشت و چربی احتمال سرطان کولون (روده بزرگ) را افزایش می دهد. در مناطقی که مواد فیبری و سلولزی گیاهی کافی مصرف می کنند موارد کمتری از سرطان کولون گزارش شده است.

اطلاعات ۱۶ تیرماه ۷۰ - مطالعاتی که تحت نظارت تاکاشی هیرایاما مدیرکل مؤسسه تحقیقات پزشکی ژاپن طی ۱۷ سال روی ۲۷۰ هزار نفر صورت گرفته نشان می دهند که احتمال سرطان روده و معده و پیری زودرس در بین افرادی که گوشت و چربی اغلب در غذای خود دارند بسیار بیشتر است تا در میان افرادی که مقدار کافی سبزی و سلولزهای گیاهی مصرف می کنند. این تحقیق می گوید اگر گوشت خواران مقداری مواد خام و خشن گیاهی مانند گروتین که در هویج و کلم و کدو و فلفل سبز خام بوفور یافت می شود مصرف کنند می توانند از ابتلا به بیماریهای عروقی و سرطان و پیری زودرس جلوگیری کنند.

اطلاعات ۲۳ تیرماه ۷۰ - طبق گزارش منتشره از سوی وزارت بهداشت انگلستان مصرف زیاد شکر و نمک و چربی

حیوانی عوامل اصلی بیماریهای خطرناکی چون تنگی عروق و افزایش فشار خون و سگته های قلبی و مغزی و فرسودگی زودرس و مرگ ناگهانی هستند.

اطلاعات ۲۴ تیرماه ۷۰ - براساس آخرین تحقیقات انجام شده خطرات سگته قلبی حاصل از گلسترول زیاد در بین مردان میانسال بیشتر از پیرمردان است. توصیه پزشکان به مردم این است که تلاش کنند با پرهیز از گوشت و شکر و چربی و افزودن به مقدار سلولزهای خام و خشن گیاهی در غذا گلسترول خون خود را زیر ۱۸۰ میلی گرم در دسی لیتر برسانند.

و اگر آن چند نمونه کافی نباشند، نگاه کنید به چندین مقاله از آخرین تحقیقات پزشکی منتشر شده در مجلات خارجی که ترجمه هائی از آنها در دوشماره اخیر - ۱۰ و ۱۱ - مجله بهنگام به چاپ رسیده اند.

آن چه نوشتم مجموعاً "علت ترجمه این کتاب و عرضه آن به عنوان خدمتی به هموطنان بود؛ و شاید سبگار کردن فشار بر شبکه بهداشتی کشور. اما علت اصلی نوشتن این مقدمه عرضه یک درخواست به خوانندگان است: به خاطر سلامتی و طول عمر طبیعی خود، خانواده خود، نسل آتی خود، و کشورتان از هر طریق که امکان دارید به مدیران سازمان غله کشور فشار آورید

تا گاری کنند که آرد نان پزی حتماً همراه با درصد مناسبی از پوست (سیوس و بلغور و نخاله) غلات در سراسر کشور عرضه شود، گاری کنند که نان ما بار دیگر «سیاه» گردد.

گرچه به عنوان مترجم کتاب نباید در مقدمه‌ای از آن انتقاد کنم اما انصاف و ادب می‌کند دو نقص این کتاب را یادآوری کنم شاید که هوشیاری برای خواننده شود. به نظر من این کتاب تنها در صورتی کامل می‌بود که نقش بسیار خطرناک سیگار و نمک را نیز به روشنی نشان می‌داد و شواهد و راهنمایی‌های لازم برای پرهیز از آن دو را عرضه نمود.

سپاسگزاری از همکاری

- کتابداران توانمند و محقق کتابخانه پزشکی انجمن پزشکی آمریکا
- کتابداران کتابخانه پزشکی دانشگاه فلوریدا
- کتابداران کتابخانه بیمارستان ناپل کامیونیتی

دانشمندان برجسته نامبرده در زیر صاحبان تحقیقات ارزشمندی در روشن نمودن نقش فیبرهای خشن گیاهی در پیش گیری و درمان بیماری ها هستند:

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| — Dr. Denis Burkitt | — Dr. A.R. Short |
| — Dr. Martin Eastwood | — Dr. Peter Plumley |
| — Dr. Kenneth Heaton | — Dr. Anthony Almeida |
| — Dr. Thomas Cleave | — Brian Francis |
| — Dr. Hubert Trowell | — Dr. Kenneth Colebourne |
| — Dr. Neil Painter | — Dr. Peter James |
| — Dr. Joseph Piepmeyer | — Dr. A. Antonis |
| — Dr. A.R.P. Walker | — Dr. I. Bersohn |

Dr. J.M. Hinton

نامه سرگشاده به پزشکان همکارم

همکار گرامی

احتمال دارد که زمانی بیماران یا دوستان و آشنایان شما نظر حرفه‌ای شما را درباره خوددرمانی با غذا جویا شوند. بی‌تردید این پرسش، به نوعی، نموداری است از اعتمادی که آنان نسبت به شما و قضاوت شما به عنوان یک پزشک دارند. همه ما پزشکان با چنین پرسش‌ها روبرو بوده‌ایم، هرازگاهی. اعتراف می‌کنم که معمولاً لبخند می‌زدم و با لبخندی پدرانانه زمزمه می‌کردم «خوب، بله، میدانید این کتابها چطورند. راستی، دستورها را عمل کردید؟ دواها را مرتب خورید؟ حالتان چطور است؟»

همچنین باید اعتراف کنم که من خود همیشه نسبت به آن کتابهای پزشکی که برای خوانندگان عادی چاپ می‌شود قدری بی‌اعتماد بوده‌ام. اما این کتاب تفاوت دارد — نه به این خاطر که من آن را نوشته‌ام. به واقع، تقریباً هر پزشک دیگری که دسترسی کافی به نشریات متعدد و متنوع پزشکی کشورهای غرب داشته می‌توانسته کتابی این‌چنین بنویسد، و شاید بهتر از این. هماهنگی رویدادها چنین شده که من نویسنده آن باشم، و نیز به این علت که مطمئنم بکارگیری یک روش غذایی حاوی مقدار کافی از فیبرها و بافت‌های خشن گیاهی توان بالقوه عظیمی دارد که پزشکی پیش‌گیری را تقویت و حتی بازسازی کند، به خصوص در مواردی که توان درمانی ما بسیار محدود است.

پیش از آن که قضاوت کنید — و این قضاوت را به بیماران و آشنایان خود منتقل کنید — از شما خواهش می‌کنم به من محبت کنید و از کتابدار بیمارستان یا دانشکده پزشکی که با آن همکاری دارید بخواهید که کپی‌ای از دو مقاله نامبرده در زیر را برای شما تهیه کند:

- 1- "Dietary Fiber and Disease", *Journal of the American Medical Association*, August 19, 1974, Vol. 229, No. 8, pp 1068-1074.
- 2- "Roughage in the Diet", *Medical World News*, September 6, 1974, pp 35-42.

اگر ترجیح می‌دهید از مسئولین کتابخانه‌های بیمارستانها و دانشکده‌های پزشکی چنین درخواستی نکنید — شاید در برخی کشورها آن مسئولین تمایل یا توان تهیه کپی آن دو مقاله را نداشته باشند — روی کارت حرفه‌ای یا یک برگ نسخه خود بنویسید: «Fiber» و همراه آدرس خود به نشانی من در زیر بفرستید:

Dr. David Reuben
c/o Random House
201 East 50th Street
New York, N.Y., 10022.

من کپی‌ای از آن هر دو مقاله برای شما خواهم فرستاد. آنها را بخوانید و سپس تصمیم بگیرید که آیا، از دیدگاه قضاوت حرفه‌ای شما، راهنمایی ساده و مسلم شده این کتاب ارزش مطالعه و اجرای آزمایشی یکماهه را دارد یا خیر. در آن زمان، اگر نکات ناآزموده یا سئوالی داشتید به من نامه بنویسید و من خوشحال خواهم شد که شخصاً جواب شما را دهم.

ارادتمند

دکتر دیزید روبن

چرا این کتاب را نوشتم

پنج سال شاهد بودم که پدرم درد طاقت فرسای سرطان روده بزرگ را تحمل کرد و سرانجام درحالی که از خدا مرگ می طلبید بیهوش از درد و مرفین مرد. بیشترین تلاش را کردم که بهترین پزشکان و پیشرفته ترین روشهای درمان را برای او آماده سازم. سودی نداشت. پیشرفت تدریجی سرطان بیرحمانه او را نابود کرد. هیچ پزشکی نتوانست علت پیدایش بیماری کشنده او را برایم توضیح دهد. هیچ پزشکی نتوانست بگوید چگونه می شد آن را پیش گیری کرد، و بهترین درمانی که پزشکی مدرن امروز توانست به او دهد در اصل همان بود که در سال ۱۹۰۰ به کار می گرفتند. جراحان غده سرطان او را درآوردند و بیشتر روده بزرگ او را بریدند، مقعد او را تغییر محل دادند و در کنار شکمش جاسازی کردند. این تغییر محل مقعد گرفتاری روانی و ناراحتی جسمی - احساسی شدید برای او تولید کرد. با وجود دکترهای باتجربه و دلسوز و هزینه عظیم درمان، پدرم کابوس وحشتناک دردآلود پنج ساله ای را، درحالی که هنوز می توانست سالهای بسیار زندگی کند، با مرگ به پایان برد.

چهار سال پیش، مقاله‌ای کوچک در یکی از مجلات پزشکی توجه‌ام را جلب کرد. آن مقاله پیشنهاد می‌کرد که بازگرداندن اندکی از فیبرهای خشن گیاهی به غذای معمول در اجتماعات غربی در پیش‌گیری و درمان یبوست، بواسیر، و ناراحتی‌های روده بزرگ (که از این پس نام دیگر آن - کولون - را به کار خواهیم برد) سودمند خواهد بود. گرچه این سه بیماری ناراحت‌کننده‌اند و ممکن است سالها بخشی از زندگی بیمار را تلخ کنند ولی زندگی را تهدید به مرگ سریع نمی‌کنند. اما آنچه مرا به فکر انداخت این بود که می‌دانستم این سه بیماری رابطه مستقیم با پیدایش سرطان کولون دارند. بنابراین، روند آن مقاله را دنبال کردم و مدت چهار سال هرچه درباره نقش سلولزهای خام و خشن گیاهی در پیش‌گیری و درمان بیماریها نوشته شده بود جستجو کردم و خواندم.

اکنون باور دارم که نه تنها زندگی پدرم می‌توانست از آن پایان زودرس و وحشتناک نجات یابد بلکه صدها میلیون مردمی که از سرطان مرده‌اند نیز می‌توانستند امروز زنده و سالم باشند اگر می‌دانستیم که افزودن روزی چند ریال مواد سلولزی خشن گیاهی به غذای روزانه چه اندازه مهم است.

باید اعتراف کنم که ابتدا وقتی تحقیق خود را شروع کردم شکاکیت معمول پزشکان را داشتم. برخی از مقالات - حتی در نشریات معتبر پزشکی - یادآور تبلیغ‌های تجاری غذاهای معجزه‌آسا بود که شرکت‌های عرضه‌کننده مواد غذایی هر روز چشم و گوش مردم را با آنها در روزنامه‌ها و رادیوها و تله‌ویزیونها پر می‌کنند، غذاهای خوش‌ظاهری که اکثراً ارزش غذایی ندارند و به علت مواد شیمیائی متعددی که دارند حتی زیان‌آورند.

اما اکنون که ۶۰۰ مقاله تحقیقی غیرقابل رد کردن در نشریات معتبر پزشکی و شماری کتابهای برجسته در سراسر دنیا این حقیقت تجربی را تأیید می‌کنند هیچ تردید نیست که افزودن مقدار اندکی از فیبرهای خشن گیاهی به غذای روزانه تنها پیش‌گیری و درمانی است که نسل بشر در اختیار دارد در

مقابل:

- ۱ — سرطان روده بزرگ (کولون)
- ۲ — سرطان مقعد
- ۳ — فشارخون زیاد
- ۴ — سکته های قلبی
- ۵ — بواسیر
- ۶ — دایورتیکولر کولون (آماس ها و غده های روده بزرگ)
- ۷ — چاقی
- ۸ — واریس رگها
- ۹ — یبوست
- ۱۰ — لخته شدن خون در رگها (فله بی تیس) که به ریه می رود
و مرگ زودرس می آورد.
- ۱۱ — آپاندیسیت

آگاهم که ادعای فوق ممکن است شبیه ادعاهای معجزه نمای سازندگان محصولات آرایشی و زیبایی پوست و موبه نظر آید — چین و چروک صورت را نابود خواهد کرد، پوست را زنده و شاداب خواهد کرد، جوش ها و لک و پیس ها را پاک خواهد کرد، موهای ریخته را خواهد رویاند، چین و چنان خواهد کرد، معجزه خواهد کرد، و حتی چنان می تازند که نمی گویند شما را زیبا خواهد نمود، ادعا می کنند که شما را زیبا خواهد کرد — و این برداشت نگرانگ کرد. پس، با تلاشی چند برابر معمول، اعتبار و قابلیت آزمایشی و اجرائی هر اصل را در پیش گیری و درمان بررسی کردم تا سرانجام مطمئن شدم که هیچ ادعای مست در این کتاب نیست و مثبت بودن پیشنهاد ساده آن با روشهای دقیق علمی ثابت شده است.

آنچه در این کتاب می خوانید هیجان انگیزترین داستان پزشکی — و شاید مهمترین بازیابی پزشکی — در دهه های هفتاد و هشتاد است. و

احساس می‌کنم که با عرضه ساده، مستقیم، و صادقانه آن می‌توانم به مردم بی‌شماری یاری دهم، گرچه، متأسفانه، نه به پدرم.

۱

چگونه از سکته قلبی

و

شایعترین انواع سرطان پیش گیری کنیم

یک باغ عدن پزشکی در ذهن مجسم کنید. تصور کنید اجتماعی را که در آن سکته های قلبی وجود ندارند، جایی که بیماری فله بی تیس و نتیجه آن که رسیدن لخته خون به اعضاء حیاتی بالای بدن و به خصوص ریه است ناشناخته می باشد، مکانی که دو نوع اصلی سرطان مرگ آور را هیچ کس ندیده. به دنیائی بیاندیشید که در آن بسیاری از بیماریهای اجتماعات مدرن امروزی کاملاً ناپدید شده اند — آپاندیسیت، بواسیر، آماس ها و غده های کولون (دایورتیکولوسیز)، چاقی، و واریس رگها. آیا این اجتماعی در اروپا یا آمریکای سال ۲۵۰۰ میلادی است؟ نه. روستائی افریقائی است در سال ۱۹۷۵. این روستای نادری نیست. در سراسر آفریقا مانند آن فراوانند. اجتماعی است و شیوه ای از تغذیه که توانسته تقریباً از تمام شکنجه های مرگ آور دنیای مدرن امروز آزاد باشد. مهم تر از همه، در زندگی قبیله ای و روستائی این مردم ساده و اکثراً فقیر رمزی نهان است که می تواند زندگی بهتری برای هر زن و مرد اروپائی و آمریکائی — و شرقیان تقلید کننده از روش غذائی غرب — فراهم آورد.

همه ما اطلاع داریم — از گزارش های سالانه روزنامه ها و رادیوها — که حداکثر متوسط عمر در ایالات متحده آمریکا و بخش مرفعی تر (صنعتی تر) اروپا به شکل قابل توجهی در پنجاه سال گذشته افزایش یافته، اما شمار اندکی از ما اطلاع دارند که تا چه اندازه این آمار گمراه کننده اند. دلیل افزایش متوسط طول عمر در کشورهای غرب این نیست که سلامتی عمومی اهالی آن کشورها بهتر شده، دلیلش این است که تعداد نوزادانی که پیش از پنج سالگی می میرند کمتر شده. محاسبات متوسط طول عمر یک فرمول پیچیده ای را به کار می گیرد که بنیاد آن زمان مرگ آن تعداد از افرادی است که هر سال در یک کشور می میرند و از جمع و تقسیم آن زمانها می رسند به متوسط عمر آنان که هنوز زنده اند. هم چنان که کودکان بیشتری سالهای بیشتری زندگی می کنند — به علت آنتی بیوتیکها، واکسیناسیون، و بهداشت بهتر — آمار کلی «متوسط طول عمر» نیز به شکل گمراه کننده ای افزایش می یابد.

در حقیقت، برخی سالها آمار رسمی متوسط طول عمر حتی سیر نزولی داشته. علت اصلی آن کاهش این است که هر سال می گذرد شمار بیشتری از مردم بوسیله دو نابودکننده بزرگ: سرطان و سکته قلبی، نابهنگام از دنیا می روند. افزون بر آن دو، بیماریهای چاقی، خون لختگی، غده های روده ای (دایورتیکولر)، و فشار خون زیاد نیز هر سال بیشتر می شوند. بدتر از همه، پزشکی مدرن نیز درمانده است از جلوگیری این امواج کشنده. درمان اصلی سرطان از سال ۱۹۰۰ تا کنون تغییری نکرده — صبر کن تا سلولهای لجام گسیخته سرطانی شروع به افزایش تصاعدی کنند و بخشی از بدن را یکسره از کار اندازند و آن وقت مذبحخانه تلاش کن آن بخش را، به همراه بافت های سالم اطراف آن، ببری و بدور اندازی به این امید که دگر بار بازنگردد. آمار بازماندگان بیماری سرطان آینه ایست از درماندگی پزشکی مدرن.

آمار بازماندگان سرطان در یک دوره پنج ساله

آماري که در زیر می‌آید نموداری از درصد بیماران را نشان می‌دهد که پنج سال پس از تحت درمان قرار گرفتن — تا سرحد توان پزشکی مدرن — هنوز زنده خواهند بود^۱:

پرستات	۵۷٪	گلو	۳۸٪
پستان	۵۶٪	دهان	۳۰٪
رحم	۴۴٪	مثانه	۲۱٪
کولون و مقعد	۴۳٪	ریه	۱۰٪

یادداشت مهم: براساس آخرین آمار انستیتوی ملی سرطان و انجمن سرطان آمریکا، سرطان کولون (روده بزرگ) و مقعد اکنون جای اول را به عنوان معمول‌ترین شکل سرطان کشنده در ایالات متحده آمریکا به خود اختصاص داده. در جزایر بریتانیا و شمال آن (ویلز) هر ساله بیش از ۱۶ هزار نفر از سرطان کولون و مقعد می‌میرند — نسبت زنان به مردان بیشتر است: ۸۹۰۰ زن به ۷۴۰۰ مرد. در زنان این سرطان از نظر تعداد تنها پس از سرطان پستان قرار دارد. در مردان نیز دومین سرطان کشنده است و پس از سرطان ریه می‌آید.^{۲،۳} به‌طور متوسط، هر ساعت دو نفر از مردم انگلستان و ایرلند از سرطان کولون و مقعد

۱ — آمار انستیتوی ملی سرطان — ایالات متحده آمریکا.

- 2- Department of Health and Social Security, 1974. "On the State of the Public Health: The Annual Report of the Chief Medical Officer of the DHSS for 1973". HMSO.
- 3- Office of Population Censuses and Surveys. (1975). "The Registrar General's Statistical Review of England and Wales for 1973. Part I (A) Medical". HMSO.

می‌میرند. و اسکاتلندی‌ها حتی بیشتر از انگلیسی‌ها و ایرلندی‌ها به این سرطان گرفتار می‌شوند.^۴ در آمریکا، همانسان که در بالا آمد، سرطان کولون و مقعد بیشترین آمار مرگ سرطانی را در مرد و زن هر دو تولید می‌کنند. بیش از ۹۹۰۰۰ مورد سرطان کولون و مقعد هر ساله در آمریکا مشاهده می‌شود که در نتیجه بیش از ۴۹۰۰۰ مورد مرگ در پی می‌آورد. این آمار انستیتوی ملی سرطان آمریکا به این معنی است که هر پنج دقیقه یک نفر دچار سرطان کولون و مقعد می‌شود و هر ده دقیقه یک نفر به علت آن می‌میرد.^۶

این آمار وحشتناک بیش از پیش برای همه کس لازم می‌کند که سریعاً مقدار کافی فیبرهای خشن گیاهی را که اساس سالم و طولیل زیستن است به غذای روزانه خود و خانواده‌اش بازگرداند. و البته این اخطار را باید با تأکید بیشتر به مسئولین تغذیه و مدیران بیمارستانها و زندانها و قرارگاههای نیروهای مسلح و کودکانها و مدارس و دانشگاهها داد.

با وجود صرف هزینه چند بلیون دلاری برای تحقیق و خرید دستگاههای الکترونیکی خوش ظاهر، ما هنوز در دنیای غرب از پیش گیری صحیح سکتته‌های قلبی عاجز هستیم. ما حتی نمی‌دانیم چگونه به شکل مؤثر و مثبت بیماری سکتته قلبی را درمان کنیم — همه آنچه دانش پزشکی می‌تواند عرضه کند استراحت است و تلاشی نامشخص برای محدود کردن بیماری و مشکلات بعدی آن. همین روش در مورد سایر کشنده‌ها نیز به کار می‌رود — فشار خون زیاد، دایورتیکولوسیز، چاقی، لخته شدن خون در رگهای عمیق پاها و ریه‌ها و غیره. علت پیدایش: ناشناخته. درمان: متمرکز بر علائم، نه متوجه

4- Scottish Home and Health Department. (1975). "Scottish Health Statistics, 1973". HMSO (Edinburgh).

5- D.P. Burkitt and H.C. Trowell (eds) (1975). "Refined Carbohydrate Foods and Disease: Some Implications of Dietary Fiber", London, Academic Press.

6- National Cancer Institute, Third National Survey.

علت بنیادی. درمان فشارخون، آن را قدری پائین می‌آورد و آن هم نه برای بقیه عمر. درمان لخته شدن خون، سعی می‌کند آن‌ها را حل کند. درمان چاقی، سعی می‌کند اشتها را بکشد. اما هیچ‌یک از آن علائم، علت پیدایش آن بیماریها نیستند و هیچ‌یک از آن درمان‌ها نیز درمان درست نیستند.

در داستانی که تمام هیجان‌ها و شورهای یک داستان اسرارآمیز را دارد، گروهی کوچک از دانشمندان بریتانیایی یک سلسله کشفیات نموده که نوید می‌دهد این بیماریهای علیل کننده و مرگ‌آور را که سلامتی و زندگی اکثریت مردم دنیا را تهدید می‌کند یکباره و برای همیشه ریشه کن کند. روند این سلسله کشفیات از یک سو بررسی غذای معمول روستائیان یک دهکده آفریقائی و از سوی دیگر بررسی دگرگونی‌های غذائی اجتماعات مدرن غربی بود و تا به آن‌جا رفته که تاریخچه تهیه آرد و پخت نان را در آسیابها و نانوائی‌های قرن نوزدهم انگلستان پی‌گیری کرده و زمینه‌های قیاس علمی با امروز به دست آورده.

ابتدای داستان، کمی خالی از لطف، از بررسی عمل تخلیه روده اهالی یک دهکده آفریقائی آغاز می‌شود.^۷ دو دکتر بریتانیایی — دنیس بورکیت و هوبرت تروول — که در میان روستائیان کار می‌کردند متوجه شدند که مدفوع روزانه آفریقائی‌ها حدود یک پاند (۴۵۴ گرم) وزن دارد.^۸ این اختلاف حیرت‌آوری بود در قیاس با وزن مدفوع روزانه معمول مردم بریتانیا که کمتر از ۱۱۰ گرم محاسبه شده بود! تفاوت‌های دیگری نیز بودند: مدفوع آفریقائی‌ها جسیم بود و نرم و تقریباً عاری از بوی تعفن؛ مدفوع بریتانیایی‌ها فشرده و

- 7- A.R.P. Walker. "The Effect of Recent Changes of Food Habit on Bowel Motility." South African Medical Journal 21: 590-596.
- 8- D.P. Burkitt (1971). "Diverticular Disease of the Colon: A Deficiency Disease of Western civilization". British Medical Journal 2: 450-456.

سخت بود و بوی تعفن بیزارکننده‌ای داشت.^۹ برای مردم عادی، صحبت کردن از مدفوع باعث شرمندگی است، زمینه شوخی‌های بچگانه، و موضوع وسواس بهداشتی. اما برای یک پزشک، ماهیت عمل تخلیه روده و مدفوع منبع اطلاعاتی بسیار مهم درباره یکی از اساسی‌ترین اعمال بدن انسان است: گوارش غذا. هرچه در بدن ما صورت می‌گیرد — یا هر آنچه روی خواهد داد — متکی است بر تبدیل کردن مواد غذایی به سلولها، بافتها، ترشحات داخلی، و اندامها. پس آن جمله معروف: «ما آن چیزی هستیم که در دهان می‌گذاریم» درست است.

جریان گوارش غذا، در مقایسه با وظایف کم‌اهمیت‌تر بدن، جریانی پیچیده است که هنوز به درستی شناخته نشده. اما اگر دستاوردهای علوم تغذیه و بیولوژی و پزشکی را روی هم ریزیم می‌توانیم بگوئیم که نکته‌های روشنی نیز به دست آمده‌اند که اهمیت خاص دارند.

جریان قابل استفاده کردن آنچه می‌خورید، از ورود به دهان تا گذشتن از معده و روده‌ها و دفع بازمانده آن، بسیار مانند استخراج مواد معدنی است. اگر غذای روزانه را همچون مواد خام و ناخالص معدنی تصور کنید، هدف گوارش غذا استخراج چربی، پروتئین، نشاسته و شکر (کاربوهدرات‌ها)، ویتامین‌ها، و مواد معدنی مورد نیاز بدن است. آن‌گاه که عمل استخراج صورت گیرد، باقیمانده مواد بی‌مصرف که از پالایش گذشته باید دفع شود. دانشمندان همیشه تمایل داشته‌اند که مرحله آخر این استخراج — دفع مواد زاید — را بی‌اهمیت‌ترین بخش جریان هضم غذا به‌شمار آورند. در روده بزرگ (کولون) آب مواد زاید جذب می‌شود، باکتری‌ها روی آن عمل می‌کنند (به‌واقع، تا ۳۰ درصد مدفوع را باکتری‌های مختلف تشکیل می‌دهند)، و عضلات نیرومند کولون آن را فشرده می‌سازند. سپس مدفوع حاصل تخلیه می‌شود.

9- T.L. Cleave (et al). (1969). "Diabetes, Coronary Thrombosis and the Saccharine Diseases", 2nd ed. Bristol: John Wright and Sons, Ltd.

همه این مطالب را محققین پزشکی می‌دانستند، اما متحیر بودند از چگونگی و چرای این که آفریقائی‌ها چهاربار بیش از بریتانیائی‌ها پس مانده غذائی دفع می‌کردند، آن هم با نرمی و جسمیت دائمی و بدون بوی آزاردهنده. کشف بعدی آنان حتی بیشتر حیرت‌آور بود. آن چه این کشف را ممکن کرد یک اختراع دکتر هینتون بود. او تکه‌های پلاستیکی کوچکی اختراع کرد که به کمک اشعه ایکس دیده می‌شدند. این دگمه‌های پلاستیکی را همراه غذا به اشخاص تحت آزمایش می‌دادند تا سرعت عبور یک وعده غذا در بدن آنان اندازه‌گیری شود. غذای مصرفی آفریقائی‌ها از لحظه ورود به دهان تا دفع از بدن در زمانی کمتر از ۲۴ ساعت طول سیستم گوارش را می‌پیمود.^{۱۰} بریتانیائی‌های عادی، آن چه خورده بودند سه روز کامل در بدن نگاه می‌داشتند و برای برخی از آنان دو هفته طول می‌کشید تا باقیمانده یک وعده غذا از سوی دیگر خارج شود.^{۱۱}

متحیر از این دست‌آوردها، دکتر بورکیت و دکتر ترورول که حس می‌کردند کشفیات مهمتری در پیش است به تحقیق ادامه دادند. آنان شروع کردند به بررسی غذای روزانه و معمول روستائیان آفریقائی و در نتیجه به کشفیات مهمتری رسیدند — کشفیاتی که راه‌گشای آزادی از رنج و هزینه بی‌حساب و حتی مرگ زودرس برای میلیونها مردم دنیا است. کل یک وعده غذای آن روستائیان در قیاس با استانداردهای ما ناچیز بود. غذای روزانه آنان متشکل بود از ذرت، موز نارس، لوبیا، و سیب‌زمینی. غذای آنان تنها در یک مورد جلب توجه می‌کرد: درصد بالائی از سبوسهای خشن و الیاف فیبری گیاهی داشت. این مواد بخشی از گیاهان است که مردم می‌خورند اما نمی‌توانند

10- J.M. Hinton, et al. (1969). "A New Method for studying Gut Transit Time Using Radio-Opague Markers", Journal of the British Society of Gastroenterology 10: 842-847.

11- J.C. Brocklehurst, et al. (1969). Gerontological Clinica 2: 293.

کاملاً هضم و جذب کنند. همان بخشی که لای دندانهای شما گیر می‌کند، جویدن را سخت و گاهی نامطلوب می‌کند: پوست (سبوس و نخاله) غلات، برگ کاهو و کلم و مغز آنها، نخها یا الیاف فیبری لوبیا سبز و کرفس، پوست سیب و خیار، گل کلم و کدو و هویج خام، و مانند آنها. چون روستائی آفریقائی مقدار نسبتاً زیاد از این فیبرهای خشن گیاهی مصرف می‌کرد غذای او سریع از کانال گوارش او گذر می‌کرد. تا این‌جا بسیار جالب بود اما هیجان‌انگیز نبود. وقتی دکترهای محقق یافته‌های خود را خلاصه کردند، دست‌آورد آنان چنین شد:

۱ — مدفوع آفریقائی‌ها حجیم‌تر، سنگین‌تر، و کم‌بوتر از مدفوع بریتانیائی‌ها بود.

۲ — غذای آفریقائی‌ها سه‌بار سریعتر از آن بریتانیائی‌ها در سیستم گوارش حرکت می‌کرد.

۳ — آفریقائی‌ها سه‌برابر بیشتر از بریتانیائی‌ها مواد فیبری خشن گیاهی می‌خوردند.

این‌ها می‌توانست موضوع مقاله‌ای گمنام در یک مجله کم‌اهمیت پزشکی باشد اما — خوشبختانه برای دنیا — دکترهای بریتانیائی به جستجو ادامه دادند. شروع کردند به جستجوی تفاوت‌های دیگر بین آفریقائی‌های به اصطلاح «محروم» و هم‌نوعان مرفه و مدرن خود. آنچه آن گروه یافتند ممکن است در حال انقلابی کردن پزشکی مدرن باشد. کشفیات آنان، به باور من، بالقوه با ارزش‌تر است از چند صد بلیون دلار هزینه تحقیقات پزشکی در نیم قرن گذشته. مشاهدات ساده آنان میلیون‌ها انسان را از درد و مرگ ناشی از سکت قلبی و سرطان و شماری بیماری‌های دیگر نجات خواهد داد و از تلف شدن بلیون‌ها دلار هزینه جراحی، بستری شدن در بیمارستان، از کارافتادگی، و تشخیص و درمان‌های بیهوده جلوگیری خواهد کرد.

پس از بررسی دقیق اسناد پزشکی — مقایسه آمار بیماری و مرگ گروه‌های مختلف — این چیز است که محققین روشن ساختند:

۱ — بیماری وریدی قلب، علت اصلی سکته‌های قلبی که

باعث یک چهارم تمام مرگها در جزایر انگلستان^{۱۲} و یک سوم

تمام مرگها در ایالات متحده آمریکا است در روستاهای

آفریقا کاملاً ناشناخته است.^{۱۳}

۲ — سرطان کولون و مقعد، دومین نوع سرطان مرگ‌آور در

جزایر انگلستان^{۱۴} و اولین شکل از سرطان کشنده در

ایالات متحده آمریکا، در روستاهای آفریقا فوق‌العاده

کمیاب است.^{۱۵ و ۱۶}

۳ — آپاندیسیت، معمول‌ترین جراحی ناحیه شکم در جزایر

انگلستان و ایالات متحده آمریکا، تقریباً هیچ‌گاه بین

روستائیان آفریقا دیده نمی‌شود.^{۱۷}

۴ — بواسیر، شکنجه تمدن، علت رنجها و ناتوانی‌های

بی‌شمار، در بین آنان که غذاهای سنتی آفریقا را می‌خورند

فوق‌العاده نادر است.^{۱۸}

12- DHSS and OPCS — (نگاه کنید به شماره‌های ۲ و ۲)

13- V. Shire -1971-. "Heart Disease in Southern Africa with Special Reference to Ischaemic Heart Disease". South African Medical Journal 45: 634-644.

14- DHSS and OPCS (نگاه کنید به شماره‌های ۲ و ۳)

15- R. Doll. "The Geographical Incidence of Cancer". British Journal of Cancer 23: 1-8.

16- R. Doll, et. al. (1966). "Cancer Incidence in Five Continents". (UICC Report). Heidelberg: Springer-Verlag.

17- A.R.P. Walker, et. al. (1973) "Appendicitis, Fiber Intake and Bowel Behaviour in Ethnic Groups in South Africa". Postgraduate Medical Journal 49: 243-249.

18- D.P. Burkitt (1972). "Varicose Veins, Deep Vein Thrombosis, and Haemorrhoids: Epidemiology and Suggested Aetiology". British Medical Journal 2: 556-561.

۵ — در ایالات متحده آمریکا و بریتانیا و دیگر کشورهای غربی، دایورتیکولوسیز (ورم‌های کیسه مانند جدار داخلی کولون) معمول‌ترین بیماری روده است، نیمی از افراد مسن به آن گرفتارند و در سنین بین هفتاد و هشتاد شمار آنان به دو سوم جمعیت آن کشورها می‌رسد. ۱۹ و ۲۰ آفریقائی‌ها تقریباً هرگز اثری از آن نشان نمی‌دهند. ۲۱

۶ — بیش از ده درصد تمام بزرگسالان بریتانیائی و آمریکائی واریس رگها دارند. ۲۲ پیدا کردن این بیماری در آفریقائی‌های روستانشین بسیار غیرعادی است. ۲۳

۷ — فله‌بی‌تیس (لخته شدن خون در رگهای پا) که به آن ترومبوسیز (لخته خون در رگهای عمیق) نیز می‌گویند یک علت مهم رنج‌ها و از کارافتادگی‌ها در میان مردم آمریکا است و آخرین آمار پزشکی نشان می‌دهند که یک سوم تا نیمی از مراجعه‌کنندگان به بیمارستانهای جزایر بریتانیا از آن رنج می‌برند. این بیماری بالقوه مرگ‌آور است زیرا لخته‌های خون ناگهان به ریه می‌روند و مرگ فوری در پی می‌آورند. آفریقائی‌های روستانشین به ندرت گرفتار آن می‌شوند. ۲۴

- 19- T.G. Parks (1968) "Post-Mortem Studies on the Colon with Special Reference to Diverticular Disease". Proceeding of the Royal Society of Medicine 61: 932.
- 20- L.E. Hughes (1969). "Post-Mortem Survey of Diverticular Disease of Colon". Gut 10: 336-351.
- 21- N.S. Painter, et. Al. (1971) "Diverticular Disease of the Colon: A Deficiency Disease of Western Civilization". British Medical Journal 2: 450-454.

۲۳ — نگاه کنید به شماره ۸.

۲۲ — نگاه کنید به شماره ۵.

۲۴ — نگاه کنید به شماره ۹.

۸ — چاقی، آن حالت بد شکل کننده و علیل کننده، به درجات مختلف در نیمی از مردم کشورهای غرب دیده می شود. آفریقائی هائی که از شیوه غذائی سنتی خود پیروی می کنند هرگز چاق نمی شوند.^{۲۵ و ۲۶}

دلالت این کشفیات تقریباً باورنکردنی بودند. آیا امکان داشت که سنت غذائی ساده و تقریباً ناکافی روستائیان آفریقائی آنان را از یک دوجین بیماری که میلیونها ساکنین آمریکای شمالی و اروپا و استرالیا را می کشد یا علیل می کند نجات داده بود؟ آیا امکان دارد که غذای روزانه ما — سرشار از پروتئین، انباشته از ویتامینها و مواد معدنی، حفاظت شده توسط استانداردهای بهداشتی دولت — چنان از مواد حیاتی عاری باشد که بیمارستانها و گورستانهای ما را از قربانیان سکته قلبی و سرطان پر کند؟ آیا امکان دارد که روزی بیاید که سیصد و پنجاه هزار پزشک آمریکائی و چند صد هزار پزشک کانادائی و استرالیائی و اروپائی به جای صرف بیشترین وقت و تلاش برای جراحی های سرطان و آپاندیسیت و بواسیر و رگهای واریسی و دیورتیکولوسیز و تسکین قربانیان سکته های قلبی و غیره، دانش و تلاش خود را روی طب پیش گیری متمرکز کنند که خود همه قبول دارند مهمتر است و معقول تر؟

لازم بود که این سئوالها یکباره برای همیشه جواب داده شود — نه براساس پیش پرداختها و تصورات ذهنی بلکه بوسیله بررسی عینی و بی طرفانه واقعیت های علمی. شاید علت این که روستائیان آفریقائی فارغ از

25- N.A. Scotch. "A Preliminary Report on the Relation of Socio-Cultural Factors to Hypertension Among the Zulu". Annals of the New York Academy of Science 84: 1000-1009.

26- A.R.P. Walker. "Overweight and Hypertension in Emerging Populations (editorial)". American Heart Journal 68: 581-585.

آن همه بیماریها بودند درحالی که سلامتی اجتماعات «مدرن» غربی هر سال خرابتر می شد بستگی به توارث داشت و از آن دیدگاه می توانست توضیح داده شود. شاید چیزی در ژن های روستائیان سیاه پوست آفریقائی بود که آنان را نسبت به آن بیماریها مصون می کرد. دکترهای محقق به جستجوهای خود ادامه دادند. بررسی دقیق تر و گسترده تر اسناد پزشکی در اطراف دنیا این یافته ها را تولید نمود:

۱ - آفریقائی هائی که شروع به خوردن غذاهای غربی می کنند به تدریج به بیماریهای غربی گرفتار می شوند. روشن است که مدت زمانی طول خواهد کشید تا علائم بیماریها ظاهر شوند، گرچه آپاندیسیت زودتر از دیگر بیماری های غربی در آفریقائی هائی که از مقدار فیبرهای خشن گیاهی در غذای خود کم کرده اند پیدا می شود، به تدریج سرطان کولون یا مقعد، حمله های قلبی، غده های جدار داخلی کولون، و دیگر امراض تأسف آور شروع می کنند در پی آمدن. ۲۷

۲ - سیاه پوستانی که به بریتانیا یا آمریکا مهاجرت کرده و از شیوه غذایی آن کشورها تبعیت کرده اند به تدریج به این بیماریها گرفتار شده اند. در یک محدوده سنی ساله، بیماریها شروع می کنند به ظهور در ارقام زنگ دار و هراس آور. ۲۸ و ۲۹

27- P.E. Steiner. Cancer, Race, and Geogrophy. Baltimore, Maryland: Williams and Wilkins Co.

28- W.S. Quinland. "Primary Carcinoma in the Negro". Archives of Pathology 30: 393-402.

29- E.J. Kocour. "Diverticulosis of the Colon". American Journal of Surgery 37: 430-436.

شواهد بیشتر که نشان می‌دادند این امراض رابطه‌ای با توارث نداشته و نتایج غذائی هستند از مطالعه ژاپنی‌هائی به دست آمد که غذای خود را از سنتی به غربی تغییر داده‌اند. ژاپنی‌هائی که غذاهای سنتی خود را می‌خورند تقریباً مانند روستائیان سیاه‌پوست آفریقائی آزاد از آن بیماریها هستند. اما هنگامی که ژاپنی‌ها به هاوایی مهاجرت می‌کنند و شیوه غذائی معمول در آن جزایر را که کمبود فیبرهای خشن گیاهی دارد تبعیت می‌کنند همراه با آن به آهستگی شروع می‌کنند به پرورش سگته قلبی و سرطان کولون و مقعد و دیگر امراض ذکر شده به تعداد روزافزون.^{۳۰} شاهد تأییدکننده دیگری از سوی ژاپنی‌های «غرب‌زده» می‌آید که هنوز در کشور خود زندگی می‌کنند ولی غذاهای کم‌فیبر خشن گیاهی آمریکائی‌ها را تقلید می‌کنند. شکل و شمار بیماری و مرگ آنان نیز ناگزیر همان می‌شود که در کشورهای غرب می‌باشد.^{۳۱}

حتی سفیدپوستانی مانند ترک‌ها و بلغاری‌ها، کوتاه‌مدتی پس از آن که سنت غذائی خود را ترک می‌کنند و به تقلید از روش غذائی کشورهای غربی می‌پردازند دفاع خود را در مقابل امراضی که مولود کمبود فیبرهای خشن گیاهی هستند از دست می‌دهند.^{۳۲}

کشفیات حیاتی بورکیت و تروول در آفریقا، دکترهای بریتانیائی دیگری مانند نیل پینتر از لندن، سر ریچارد دول از آکسفورد، و کنت هیتون از بریستول را تشویق کرد که به کندوکاو اثرات شیوه غذائی مدرن غرب پیوندند. تحقیقات آنان مجموعه نتایج شگفت‌آوری تشکیل داد از چگونگی قیمت وحشتناکی که این به اصطلاح «پیشرفت» می‌ستاند. در کنار آن، آن گروه

30- G.N. Stemmermann (1970). "Patterns of Disease Among Japanses Living in Hawaii". Archives of Environmental Health 20: 266-273.

31- E.L. Wynder - et. al. (1967). "Environmental Factors of Cancer of the Colong and Rectum". Cancer 20: 1520-1561.

32- D.P.D. Wilkie, British Medical Journal 2: 959.

راههای بالقوه نجات دهنده‌ای کشف کردند که نوید می‌دهند ما را از امراضی که نتایج تقریباً اجتناب‌ناپذیر شیوه غذایی ما شده‌اند رهائی بخشند.

۲

یک کمبود در غذای مدرن ما که ما را می‌کشد

در همان حال که کشفیات اصیل آن محققین پزشکی در روستاهای آفریقا در ژورنالهای پزشکی بین‌المللی چاپ می‌شد، دانشمندان دیگر در اطراف دنیا توجه خود را متمرکز کرده بودند بر رابطه بین گسترش روزافزون امراض تباه‌کننده و تغذیه مردان و زنان مدرن شهرنشین.

آن‌چه آنان کشف کردند محکومیت حیرت‌انگیز روشهای تغذیه معمول در دنیای شهرنشین بود. در واقع، شیوه غذایی مدرن و متداول در شهرها به نحو چشم‌گیری تنها ماده غذایی مؤثر برای یک زندگی طویل و آزاد از امراض تباه‌کننده را کم دارد. به عبارت رک، غربیان مرفه (در آمریکا، کانادا، استرالیا، و اروپا، و دیگر مردم شهرنشین دنیا که شبیه آنان غذا می‌خورند) غذایی می‌خورند که گرچه هزینه زیاد، ظاهر فریبنده، و قدر و منزلت بالایی دارد آنان را مستقیماً به سوی سرطان کولون و مقعد، سکته قلبی، چاقی، فشار زیاد خون، و دیگر امراض «تمدن» می‌برد. آن‌چه غربیان «رنج تمدن» می‌نامند: بواسیر، واریس رگها، دایورتیکولوسیز، آپاندیسیت، معده و روده ناراحت، یبوست، کلسترول، و دیگر امراض مدرن، به سادگی نتیجه یک شیوه

غذائی ناقص هستند.

در این جا شاید بهتر باشد که ببینیم آیا تردیدی درباره اظهاراتی که تا کنون شده هست یا نه. طبیعی است اگر دو مشکل در این مقطع در ذهن خواننده شکل گیرد. اول، چگونه شیوه غذائی غربیان که غنی و متنوع است می تواند ناقص و بیماری زا باشد؟

جواب آن، چنین است: شیوه غذائی غربیان نه چنان غنی و نه چنان متنوع است که به نظر می آید. تقریباً نیمی از غذای روزانه غربیان متشکل از کاربوهدرات های بسیار تصفیه شده است — بیشتر به شکل نشاسته و شکر — و مقدار قابل توجهی روغن و گوشت. و بدتر از این ها، مواد شیمیائی متعدد است که به صورت رنگ و طعم مصنوعی، یا به اسم مواد ضد عفونی کننده و محافظ، و هورمونها و مواد معدنی مصنوعی که بر آن می افزایند. درست است که از دیدگاه کسی که غذا می خورد بین یک نان شیرمال و یک بیسکوئیت تفاوت زیاد است، اما برای سیستم گوارش بدن انسان هر دوی آنها یکی هستند. درست است که طعم چای با طعم قهوه یکی نیست و مزه پوره سیب زمینی با مزه برنج تفاوت دارد ولی از نظر ارزش غذائی همه تقریباً برابرند.

مشکل یا سؤال دوم: چگونه تنها یک کمبود می تواند علت پیدایش امراضی باشد که کاملاً از یکدیگر متفاوتند مانند سکتة قلبی، سرطان کولون و مقعد، بواسیر، دایورتیکولوسیز، و آپاندیسیت؟

پاسخ: هریک از آن بیماریها، و تعدادی دیگر، مستقیماً مربوطند به هضم و جذب غذا و عمل کرد سیستم گوارش بدن انسان. همچنان که در خواندن این کتاب پیش می روید و داستان کاملاً بیان می شود، خواهیم توانست شواهد مهم و همه جانبه ای را که پاسخ فوق را به روشنی ثابت می کنند ببینیم و بفهمیم. اما ابتدا اجازه دهید یک قرن به عقب برگردیم و تکه های گمشده معمای تغذیه را بررسی کنیم.

در حدود سال ۱۸۸۰ میلادی، یک وسواس عجیب در دنیای غرب شروع

به ظهور نمود. سالها پیش از آن، مردم ثروتمند و اشراف و البته خاندان **مطلتی** عادت کرده بودند جز نان سفید هیچ نوع نان دیگر مصرف نکنند. **روستائیان** و مردم عادی شهرنشین نان «سیاه» می‌خوردند که با آرد همراه با پوست (سبوس و نخاله) گندم یا جو یا ذرت پخته می‌شد. بنابراین، از نظر اعتبار و ارزش، نان را دو گونه به حساب می‌آوردند: نان سفید یا «خالص» و نان سیاه که دارای مقدار نسبتاً زیاد فیبرهای خشن بود و «ناخالص» نامیده می‌شد. در آن هنگام، آسیابها چرخ سنگی داشتند و چون سطح سنگها یا خیلی صاف نبود یا اگر هم صاف بود پس از مدتی ناهموار می‌شد، هرچه آنها را درست جا می‌انداختند و بسیار می‌گرداندند دانه‌های گندم کاملاً آرد خالص نمی‌شد. حتی آردی که به دقت و صبر بسیار آسیاب شده بود باز هم مقداری سبوس یا فیبر خشن گیاهی در خود داشت. آرد سفید و خالص را از طریق صاف کردن یا گذراندن از پارچه‌های پنبه‌ای توری تولید می‌کردند که گران‌قیمت می‌شد و تنها ثروتمندان قدرت خرید آن را داشتند.^۱

اما در سال ۱۸۸۰ انقلابی در صنعت آسیاب غلات روی داد: چرخ آسیاب‌کننده فولادی به صحنه آمد. از آن رو که سطح صاف و صیقلی چرخ فولادی کاملاً بر سطح فولادی زیرین خود می‌چسبید و می‌چرخید، حاصل آن آردی بود صددرصد پودر شده و بدون سبوس و نخاله. این آسیاب جدید آسیابانان را قادر ساخت آردی تولید کنند که کاملاً سفید و نرم و بدون پوست، و البته، اشراف‌پسند بود — آردی گرد و گچ‌مانند که زحمت کم و سود زیاد داشت. ۲ و ۳ و ۴

- 1- M.A. Antar - et.al. "Perspective in Nutrition". American Journal of Clinical Nutrition 14: 169-178.
- 2- J. Robertson. "Changes in the Fiber Content of the British Diet". Nature, 1972, 238: 290-299.
- 3- N.L. Kent. Technology of Cereals. Oxford, Pergamon Press, 1970.
- 4- D.F. Hollingsworth - et. al. "Consumption of Carbohydrates in the United Kingdom". American Journal of Clinical Nutrition 20: 65-72.

این روش تولید از نظر آسیابانان یک برتری دیگر نیز داشت. یکی از ناراحتی‌های صاحبان تجارت آرد این بود که مقدار قابل توجهی از آرد انبار شده را موشها و حشرات می‌خوردند. آرد سفید چنان خالی از مواد مغذی شده بود که حتی موشها و حشرات را از خود رانده بود، بنابراین، خسارات ناشی از موشها و حشرات ناپدید شد. این طنز تلخ، تغذیه مردان و زنان و کودکان با آردی که حتی توان تغذیه حشرات را نداشت، بر آن تجار آرد پوشیده ماند.

تغییرات در روش آسیاب کردن غلات از نظر سلامتی مردم عادی بسیار مهم بود. در قرن نوزدهم اروپا هر فرد روزانه حدود ۵۰۰ گرم آرد — بیشتر به شکل نان — مصرف می‌کرد. این روزها مصرف آرد هر فرد به حدود ۱۷۰ گرم کاهش یافته. ۱۹۷۶ و ۵

همزمان با دور کردن فیبرهای خشن گیاهی از نان، مصرف شکر شروع کرد به افزایش. به سال ۱۸۱۵ که بازمی‌نگریم، یک تبعه عادی جزایر انگلستان ۴ تا ۵ کیلو شکر در سال مصرف می‌کرد، و عموزاده آمریکائیش قدری کمتر. صد و پنجاه سال بعد، یعنی سال ۱۹۶۵، مصرف شکر آنان به ۵۵ تا ۶۰ کیلو در سال می‌رسد، یعنی مصرف سالانه پیشین می‌شود مصرف ماهانه کنونی.^۸ مشکل شکر از دیدگاه امراض ناشی از کمبود سلولز خشن گیاهی این است که شکر هیچ فیبر گیاهی ندارد و معمولاً با غذاهای بدون سلولز گیاهی مانند نوشابه‌های کولا و چای و قهوه و مربا و شربت و شکلات و

- 5- E.M.W. Lloyd. "Food Supplies and Consumption of Different Income Levels". Journal of the Proceedings of the Agricultural Economics Society 4: 89-120.
- 6- J. Levi - et. al. In "Report of the Fifty-first Meeting of the British Association for the Advancement of Science". London, n.p. pp. 272-289.
- 7- C.R. Jones. "The Essentials of the Flour Milling Process". Proceedings of the Nutritional Society 17: 7-15.
- 8- M.A. Antar - et. al. "Perspectives in Nutrition". American Journal of Clinical Nutrition 14: 169-178.

بستنی و شیرینی مصرف می شود که چندان سودمند نیستند؛ و افزون بر آن، شکر اشتها را کم می کند و میل به خوردن سبزی و میوه و سالاد خام را کاهش می دهد.

با گذشت زمان، غذاهای مردم غرب بیش از پیش تشکیل شده از مقدار زیاد شکر در اشکال مختلف که تعدادی از آنها در بالا ذکر شد و دهها خوردنی دیگر که ارزش غذایی اندکی دارند. حتی داروها را هم شیرین کرده اند. به نظر میرسد تغییر سودمندی نیز در قرن اخیر در روش تغذیه مغرب زمین روی داده — لاقلاً به ظاهر. مصرف متوسط غذاهای دارای فیبرهای خشن گیاهی مانند سبزی ها و میوه ها در سال ۱۹۰۹ حدود ۶۶ کیلو برای هر فرد در سال بود. در سال ۱۹۷۰ آن مقدار به ۱۲۵ کیلو در سال رسید. متأسفانه بیشتر فیبرهای سودمند آنها در جریان پوست کندن، آب گرفتن، پختن، و قوچی کردن و دیگر روشهای معمول نابود می شود. افزون بر آن، مردم غرب به خوردن انواع جدید میوه و سبزی که ابتکار تجاری کارشناسان کشاورزی توانسته آنها را با حداقل مواد فیبری و دندان گیر تولید کند تمایل پیدا کرده اند — محصولاتی مانند لوبیاسبز بدون نخ یا رشته و سیب نازک پوست و دلخوشکنک های دیگر.^{۱۰}

حجم عظیم شواهد تحقیقی، اکنون برای پژوهشگران پزشکی روشن کرده بود که شیوه غذایی مدرن مردم مغرب زمین علت اصلی پیدایش بیماریهای خطرناک تمدن مدرن است. دانشمندان در اطراف دنیا علاقمند شدند که مطلب فوق را بیشتر بشکافند و مسلم تر کنند. در شواهد موجود، از نظر چهارچوبه صحیح تحقیقات علمی، یک ابهام وجود داشت که لازم بود پیش از آن که آن شواهد را بتوان از همه نظر قانع کننده به شمار آورد رفع شود. اگر

۹ — نگاه کنید به زیرنویس شماره ۲.

10- J.P. Greaves - et. al. "Trends in Food Consumption in the United Kingdom". World Review of Nutrition and Dietetics 6: 34-89.

کمبود فیبرها و سلولزهای خشن گیاهی علت اصلی پیدایش و افزایش فوق العاده امراض علیل کننده و مرگ آور بود، پس مقایسه سلامتی روستائیان آفریقائی و مردم کشورهای غرب به تنهایی و به سادگی کافی نبود. تصدیق نهائی وقتی مسلم می شد که بتوان نشان داد که همروند با کمتر شدن فیبرهای خشن گیاهی در غذای مردم مغرب زمین علائم آن امراض خطرناک نیز در آنان شروع به ظهور نموده است. تحقیق برای یافتن شواهد اطمینان آور یک سلسله بررسی های دقیق و گسترده از اسناد و آمار پزشکی را در اطراف دنیا به جریان انداخت. بنابر این اساس که کم شدن فیبرهای خشن گیاهی در آرد مصرفی مردم غرب از سال ۱۸۸۰ شروع شد، آنچه محققین پزشکی یافتند چنین است:

۱ — سکتة قلبی — که همچون اتفاقی روزانه پذیرفته ایم — تا سال ۱۹۲۰ در آمریکا و جزایر انگلستان بسیار کمیاب بود. سپس ناگهان از ۱۹۳۱ تا ۱۹۷۱ بیماری وریدی قلب، علت اصلی سکتة قلبی، ۸۰۰ درصد افزایش یافت.^{۱۱}

۲ — آپاندیسیت — بیماری که ۲۰ سال زودتر از دیگر امراض کشنده تر مولود کمبود فیبرهای خشن گیاهی ظاهر می شود — پیش از سال ۱۸۸۰ به ندرت دیده شده بود. پس از آن تاریخ به تدریج افزایش یافت تا حدی که اکنون ابعاد همه گیر پیدا کرده.^{۱۲ و ۱۳}

- 11- Medical World News, "Roughage in the Diet", September 6, 1974, pp. 35-42.
- 12- A.R. Short. "The Causation of Appendicitis", British Journal of Surgery 8: 171-186.
- 13- T.L. Cleave . et. al. (1969). Diabetes, Coronary Thrombosis, and the Saccharine Diseases. 2nd ed. Bristol, John Wright and Sons Ltd.

۳ - بیماری دایورتیکولر کولون (غده‌های جدار داخلی روده بزرگ) تنها در اواخر دهه ۱۹۲۰ به شکل یک بیماری عمومی ظاهر شد. در بریتانیا، بین سالهای ۱۹۳۱ و ۱۹۷۱، شمار مرگ از این بیماری ۶۰۰ درصد افزایش پیدا کرد.^{۱۴}

۴ - حتی چاقی که ما به صورت بخشی از ظواهر زندگی مدرن پذیرفته‌ایم، مرضی بود که تنها ثروتمندان قرن هجدهم اروپا گرفتارش می‌شدند.^{۱۵}

این‌ها تنها نمونه‌های برجسته‌تر و چشم‌گیرتر تحقیقات هستند. بررسی دقیق اسناد پزشکی روشن کرده که همین روند عمومی پیشرفت در مورد سایر امراض نیز وجود دارد. میلیونها شواهد در دهها کشور اطراف دنیا نمودار این حقیقت اساسی هستند و آن را تأیید و باز تأیید می‌کنند: همگام با کاهش سلولزهای خشن گیاهی در غذا، سکته قلبی، سرطان کولون و مقعد، دایورتیکولوسیز کولون، و بقیه امراض نامبرده، با تناسب مستقیم افزایش می‌یابند. در هر مورد — به استثناء پیشدار آن امراض که آپاندیسیت است و معمولاً زودتر از بقیه آنها ظاهر می‌شود — یک رکود چندین ساله مشاهده می‌شود تا بدن دفاع طبیعی و صحت اعمال خود را از دست دهد.^{۱۶}

به تدریج که سنگینی و اهمیت شواهد غیرقابل انکار به آن حد رسید که نه‌تنها رد کردن آن بلکه بی‌توجهی به آن نیز ممکن نبود، شیوه غذایی مدرن و فاقد مقدار کافی سلولزهای خشن گیاهی که در مغرب‌زمین متداول است به

۱۴ - نگاه کنید به شماره ۱۱.

15- D.P. Burkitt. "Dietary Fiber and Disease". Journal of the American Medical Association 219: 1068-1074.

16- D.P. Burkitt. (1972). "Effect of Dietary Fiber on Stools and Transit Times and Its Role in the Causation of Disease". Lancet 2: 1408-1411.

عنوان علت اصلی آن بیماریهای علیل کننده و مرگ آور از سوی تقریباً تمام صاحب نظران بین المللی پزشکی محکوم شد.
بازنگری و نتیجه گیری شواهد، حقایق زیر را مسلم نموده:

۱ - امراض نامبرده، در افراد و فرهنگهایی که مقدار کافی سلولزهای خشن گیاهی در غذای روزانه مصرف می کنند کاملاً نایاب و ناشناخته اند.

۲ - امراض نامبرده، در افراد و اجتماعاتی که غذایشان مقدار کافی سلولزهای خشن گیاهی ندارد به شکل و شمار وحشتناکی گسترش پیدا کرده اند.

۳ - وقتی افراد یا گروههای مصرف کننده مقدار کافی سلولزهای خشن گیاهی سنت غذای خود را تغییر می دهند و به تقلید از غذاهای مغرب زمین می پردازند به تدریج ولی مطمئناً به امراض نامبرده گرفتار می شوند.

یک نگاه دقیق به غذای روزانه معمول غربیان دامنه خطر را روشن و برجسته می نمایاند. بیائید به سه وعده غذای متوسط و معمول روزانه مردم جزایر انگلستان بنگریم و نسبت فیبر گیاهی و شکر آن را مشخص کنیم:

صبحانه

کورن فلکس (ذرت پخته و خشک کرده به شکل پره یا تراشهای کوچک)	شکر: زیاد فیبر گیاهی: اندک
نان سفید توست شده (نیم سوخته) با مربا و کره	شکر: متوسط فیبر گیاهی: بسیار اندک یا هیچ
دو عدد تخم مرغ چای یا قهوه با شکر	فیبر گیاهی: هیچ شکر: متوسط فیبر گیاهی: هیچ

ناهار

فایبر گیاهی: بسیار اندک یا هیچ	ساندویچ گوشت با نان سفید
شکر: زیاد	نوشیدنی کولا
شکر: متوسط	پای (کلوچه) میوه‌ای
فایبر گیاهی: بسیار اندک	

شام

فایبر گیاهی: بسیار اندک	گوشت گاو، پوره سیب زمینی،
فایبر گیاهی: بسیار اندک یا هیچ	نخودفرنگی یخ زده پخته
شکر: زیاد	نان سفید
فایبر گیاهی: هیچ	بستنی

و این هم نگاهی به سه وعده غذای متوسط و معمول روزانه آمریکائیان:

صبحانه

شکر: زیاد	نوشابه‌ای با طعم پرتقالی
فایبر گیاهی: هیچ	
شکر: متوسط	نان سفید توست شده با کره و مربا
فایبر گیاهی: بسیار کم، تقریباً هیچ	
فایبر گیاهی: هیچ	دو تخم مرغ
شکر: متوسط	قهوه با شکر
فایبر گیاهی: هیچ	

ناهار

ساندویچی از گوشت و نان سفید (همبرگر)	فیبر گیاهی: بسیار اندک، تقریباً هیچ
نوشیدنی کولا	شکر: زیاد
سالاد کاهو	فیبر گیاهی: کم تا متوسط

شام

روست بیف (گوشت گاو)، پوره سیب زمینی، نخودفرنگی یا هویج یخ زده و پخته	فیبر گیاهی: بسیار اندک
کول اسلو (سالاد کلم سفید و مایونز و شکر)	شکر: اندک
نان سفید	فیبر گیاهی: متوسط
بستنی	فیبر گیاهی: تقریباً هیچ
	شکر: زیاد
	فیبر گیاهی: هیچ

اگر آن سه وعده غذای روزانه در روز دوشنبه خورده شوند، جریان کامل گوارش آن، به طور متوسط، در پایان روز چهارشنبه تمام خواهد شد و پس مانده آن به شکل مقدار اندکی مواد سخت و خشک شده با حرکات یبوست وار کولون صبح روز جمعه دفع خواهد شد. اگر همان خانواده در همان روز سه وعده غذای دارای مقدار کافی سلولزهای خشن گیاهی که همه جا به راحتی در دسترس است خورده بود، کل غذا تا صبح روز بعد جریان طبیعی گوارش خود را طی می کرد و پس مانده آن نیز حداکثر تا ظهر روز سه شنبه دفع می شد. نکته مهم دیگر این است که غذای دارای مقدار کافی فیبرهای خشن گیاهی (همان گونه که خواهیم دید) در مقایسه با همان مقدار غذای بدون فیبر اشتها آورتر است، ارزان تر، رضایت بخش تر، و هم مناسب تر برای کاهش وزن اضافی بدن.

نکته مهم دیگر، مقدار مورد نیاز فیبر خشن گیاهی که تفاوت بین ابتلاء به امراض نامبرده و مصونیت تقریباً کامل مصرف کنندگان فیبر خشن گیاهی کافی را تولید می‌کند مقدار اندکی است که راحت و ارزان می‌توان به غذای روزانه افزود. به‌طور متوسط، روستائیان آفریقائی روزانه حدود ۲۵ تا ۳۰ گرم فیبر خام و خشن گیاهی می‌خورند.^{۱۷} آمریکائی‌ها و بریتانیائی‌ها روزانه حدود ۸ گرم فیبر خشن گیاهی می‌خورند.^{۱۸ و ۱۹} چرخش بین سلامتی بالقوه و بیماری بالقوه به حکم آن ۲۰ تا ۲۲ گرم فیبر خام و خشن گیاهی که بیشترش قابل هضم و جذب نیست و روزی چند ریال بیشتر هزینه ندارد صورت می‌گیرد. به حساب سالانه، ۸ تا ۱۰ کیلوگرم فیبر خام و خشن گیاهی برای هر فرد خانواده اندک هزینه ناچیزیست که سلامتی پایدار و طول عمر به ارمغان می‌آورد.

آیا افزودن فیبرهای خام و خشن گیاهی (پوست غلات، سبزی و میوه خام با پوست) به غذای ناقص معمول ما خطری دارد؟ امکان ندارد که خطری در آن پیدا کنیم زیرا تنها کاری که می‌کنیم این است که غذای خود را به همان شکلی که در طول هزاران سال پیش از ۱۸۸۰ بوده برگردانیم. انسان با تکیه بر غریزه طبیعی خود غذائی می‌خورده که مقدار کافی فیبر خام و خشن گیاهی داشته و تقریباً عاری از چربی بوده و این نوع غذا جریان طبیعی و عادی دستگاههای گوارش بدن او را سالم نگاه می‌داشته و همچنین او را از وحشتناکترین امراض فرهنگ «مدرن» حفظ می‌کرده.

اما برای محکوم کردن یکباره و همیشگی غذای کم فیبر گیاهی باید یک

17- A.M. Lubbe. "A Comparative Study of Rural and Urban Venda Males: Dietary Evaluation". (1971). South African Medical Journal 45: 1289-1297.

۱۸ - نگاه کنید به شماره ۲.

19- M.G. Hardinge - et: al. "Nutritional Studies of Vegetarians: III. Dietary Levels of Fiber". American Journal of Clinical Nutrition 6: 523-535.

نکته ناروشن را روشن سازیم. نیاز داریم که نشان دهیم دقیقاً چگونه شیوه غذایی دارای مقدار کافی فیبر گیاهی بدن را در حالت حداکثر سلامتی نگاه می‌دارد. ساده‌ترین و منطقی‌ترین راه قضاوت شواهد موجود این است که آن‌چه روزانه در بدن انسان صورت می‌گیرد مطالعه و بررسی کنیم. بیائید از ابتدای داستان شروع کنیم — سیستم گوارش.

۳

نقش

غذای ناقص

در سرطان کولون و مقعد

وراه دقیق

پیش گیری از آنها

فراگرد گوارش یکی از معجزات حقیقی جهان است. هرچه یک فرد می خورد از درون کانال پیچیده ای به طول ۱۲ متر عبور می کند. در طول این جریان، تقریباً ۲۴ نوع ماده شیمیائی با غذا مخلوط شده و بر ترکیبات آن اثر می گذارند. در این فراگرد، موادی بسیار متفاوت با یک دیگر، انواع گوشت قرمز و سفید، غلات و حبوبات، سبزی و میوه، شیر و مشتقات آن، انواع روغن ها، و صدها ماده دیگر تبدیل به مواد سازنده سلولی و شیمیائی می شوند که بدن انسان را می سازند و تعمیر و تجدید می کنند. کوتاه اگر گوئیم، کارکرد سیستم گوارش چنین است:

آن گاه که غذا جویده و بلعیده شود، به معده می رود و با اسید هیدروکلریک و دیگر مواد شیمیائی گوارشی مخلوط می شود. پس از چند ساعت به روده کوچک می رود — کانال باریکی به طول ۷ متر. ترشحات جگر از راه لوله کیسه صفرا و انزایم های پانکراس روی آن می ریزند. در این زمان، غذا خوب نرم شده و به شکل یکدست با مواد شیمیائی گوارشی مخلوط می شود. گرچه ممکن است مقدار اندکی از آن از جدار معده جذب شود،

قسمت عمده مواد مغذی در روده کوچک از غذا استخراج می‌شود. سپس، بازمانده غذا بوسیله حرکات دودی عضلات جدار روده کوچک به درون کولون فرستاده می‌شود. تا آنجا که ظاهراً به متخصصین گوارش و تغذیه مربوط است، در این مقطع عمل گوارش خاتمه یافته. اما از دیدگاه ما، درست در همین جاست که موضوع واقعاً توجه و مطالعه بیشتری لازم دارد.

در گذشته، حدود یک و نیم متر طول کولون را همیشه یک لوله عبور فضولات بدن به‌شمار می‌آوردند و دیگر هیچ. کولون بخش بی‌اهمیت و پستی از بدن بود، نوعی مخزن فضولات که وظیفه آن نگاهداری موقت مواد بی‌مصرف بود پیش از دفع آنها از بدن. سرانجام، در نتیجه سالها پژوهش هوشمندانه و روشنفکرانه، اکنون مسلم شده که کولون نقش بسیار مهمی در سرنوشت بدن انسان دارد.

به‌جای یک مخزن بی‌تحرک، به واقع کولون یک رودخانه زنده و فعال است. پس‌مانده گوارش که نیمی جامد و نیمی مایع است مانند یک جریان فعال از درون کولون می‌گذرد. نیمه جامد آن پیش از مایع به درون کولون می‌رود و کولون مایع درون خود را به نحو انتخابی جذب می‌کند.

هزاران سال مردم به غریزه حس کرده‌اند که اشتباه است اگر اجازه دهند پس‌مانده گوارش روزهای زیاد در آن تونل بزرگ و انعطاف‌پذیر درون بدن باقی ماند. مادر بزرگهای ما برای جلوگیری از این توقف زیان‌آور مسهل‌های گیاهی تجویز می‌کردند که مشهورترین آنها جوشانده برگ سنا بود. حتی امروزه نیز شرکت‌های داروئی میلیونها دلار مواد شیمیائی را به عنوان داروی ضدیبوست برای تخلیه سریع کولون تولید و به بازار پرسود داروسرازی می‌کنند. یک سود جنبی و جالب پژوهشهای گسترده درباره نقش فیبرهای گیاهی در سلامتی این بود که نشان داد مصرف داروهای شیمیائی ضدیبوست نه تنها سودمند نیست بلکه زیان‌آور هم هست و یکی از داروهای پرمصرف ضدیبوست حتی می‌تواند اعصاب کنترل‌کننده کولون را خراب کند. اجداد ما، بدون دانستن

دلیل علمی آن، راه درستی می‌پیمودند. یکی از بزرگترین خطراتی که انسان به جان می‌خورد این است که اجازه دهد پس مانده گوارش مدت سه یا چهار روز در تماس با جدار داخلی کولون باقی ماند. و این دقیقاً همان خطر است که تمام غربیان و دیگر مردم دنیا که شیوه غذایی آنان را تقلید می‌کنند و غذای «مدرن» می‌خورند تهدید می‌کند. این مردم در انتهای کانال گوارشی خود یک بمب ساعتی مرگ‌آور نگاه داشته‌اند. نگاه کنید به آنچه پژوهشگران در آزمایشگاه‌های سراسر دنیا یافته‌اند:

یکی از علل پیدایش سرطان، تماس سطح بدن (درونی یا بیرونی) با نوعی ماده شیمیایی قوی به نام کارسینوژن است. تمام پژوهشگران سرطان در این مورد هم عقیده‌اند. بدبختانه، نمونه‌های فراوان از این ماده سرطان‌زا در زندگی ما هست. یکی از آنها به نام وینیل کلراید اخیراً به عنوان عامل سرطان جگر توجه بسیار جلب کرده. بسیاری از رنگها و طعمهای مصنوعی و مواد محافظ غذا که در سالهای اخیر آنها را در کشورهای غربی ممنوع کرده ولی در کشورهای جهان سوم هنوز آنها را به خورد مردم بی‌خبر می‌دهند علت پیدایش سرطان در انسان هستند. این حقیقت تلخ را باید همه‌جا با حروف درشت نوشت و بسیار تکرار کرد که کارسینوژنهای سرطان‌زا بیشتر از همه چیز در مواد خوراکی تجاری مورد علاقه کودکان و نوجوانان وجود دارند. فهرست کامل مواد سرطان‌زا شامل صدها نام است، بیشتر آنها اورگانیکهای شیمیایی هستند با نام‌های چشم و گوش پرکنی مانند متیل کول انترین.

در جریان مطالعه سرطان کولون در موشها، یکی از پژوهشگران، دکتر جی. ال. لاگور کشفی حیرت‌انگیز کرد. دکتر لاگور دارویی به نام سایکاسین به تعدادی از موشها داد و همانگونه که انتظار می‌رفت بسیاری از آنها در اندک زمان سرطان کولون پیدا کردند. سپس او همان آزمایش را با موشهایی اجرا کرد که به شکلی پرورش داده شده بودند که بدنشان کاملاً عاری از باکتری باشد. دکتر لاگور در نهایت تعجب مشاهده کرد که هیچ‌یک

از موشهای عاری از باکتری گرفتار سرطان نشدند. او ادرار و مدفوع هر دو گروه را تجزیه و بررسی دقیق آزمایشگاهی کرد. آنچه از آن بررسی به دست آمد اهمیت مرگ و زندگی برای بلیونها مردم دنیا دارد. در موشهای عاری از باکتری — و آزاد از سرطان — تمام داروی سرطانزای سایکاسین که به آنها داده شده بود از ادرار و مدفوع آنها به دست آمد. اما در موشهای سرطانی، حداکثر ۳۵ درصد سایکاسین در ادرار و مدفوع آنها یافت شد. علت تفاوت این بود که باکتری‌های موجود در کولون موشهای سرطانی سایکاسین را تجزیه و تبدیل به مواد شیمیائی سرطانزای قوی کرده بودند. ۱۹۲

بنابر کشف فوق، دانشمندان به بررسی فعل و انفعالات کولون انسان پرداختند و کشفی هم‌تراز کشف پیشین اما بسیار حیرت‌انگیزتر نمودند. جگر انسان مخلوطی شیمیائی می‌سازد و در ابتدای روده کوچک می‌ریزد که ما آن را به نام واحد مایع صفرا می‌شناسیم. این مایع سنگین و سبزرنگ است و در گوارش غذا به خصوص در تجزیه چربی‌ها نقش اساسی دارد. مایع صفرا از چند ماده مختلف تشکیل شده که مجموع آنها را بایل اسیدز یا اسیدهای صفرائی می‌نامند ولی نامهای مشخص نیز دارند مانند اسید کولیک و اسید دی‌اوکسی کولیک و غیره. (رنگ قهوه‌ای مدفوع به علت دانه‌های رنگی مایع صفرا است. اگر به علتی، مانند بیماری هیپاتیتیس، جگر نتواند مایع صفرا را در ابتدای روده کوچک فروریزد، مدفوع صورتی رنگ یا تقریباً سفید رنگ می‌شود. ذرات مایع صفرا ممکن است به زیر پوست راه یابند و آن را به رنگ سبز مایل به زرد درآورند که نوعی یرقان یا جان‌دیس است.)

بهرحال، دانشمندان بررسی‌کننده دریافتند که مردمی که مقدار کافی فیبر

- 1- E.L. Wynder. "Environmental Factors of Cancer of the Colon and Rectum: II. Japanese Epidemiological Data". *Cancer* 23: 1210-1220.
- 2- H.L. Stewart. "Experimental Alimentary Tract Cancer". In *Tumors of the Alimentary Tract in Africans*, National Cancer Institute, pp. 199-217. (1967)

خشن گیاهی در غذای خود ندارند دو نوع باکتری مهم گوارشی در کولون خود دارند به نامهای باکترایدز و بی فیدو باکتریا.^۳ بی تردید ثابت شده که این باکتری ها می توانند اسید کولیک صفرا را تبدیل کنند به یک ماده سرطان زای قوی به نام اپیکولیک اسید. همچنین می توانند اسید دیگر صفرائی، دی اوکسی کولیک را به قوی ترین کارسینوژن شناخته شده به نام ۳- متیل کول انترین تبدیل کنند.

آنچه این کشفیات روشن نموده اند ساده، بدون ابهام و تردید، و وحشتناک است: مردمی که غذایشان فیبرهای خام و خشن گیاهی کافی ندارد به احتمال زیاد مایع صفرای بی ضرر و ضروری را درون کولون خود تبدیل به مواد سرطان زا می کنند.^{۴ و ۵}

دلیل دیگر در اثبات مطلب فوق این واقعیت است که افرادی که غذایشان فقر فیبر گیاهی دارد مقدار کمتری مایع صفرا در مدفوع خود نشان می دهند زیرا آنان نیز مانند موشهای سرطانی مایع صفرای درون کولون خود را تجزیه و به کارسینوژنهای سرطان آور تبدیل کرده اند. از سوی دیگر، افرادی که مقدار کافی فیبر گیاهی در غذای روزانه مصرف می کنند دارای دو گروه اصلی باکتری در کولون خود هستند به نامهای استرپتوکوکوس و لکتوباسیلوس که مایع صفرا را تجزیه و تبدیل نمی کنند. اثبات دیگر مطلب این است که افراد مصرف کننده مقدار کافی فیبر گیاهی مقدار بیشتری مایع صفرای تجزیه نشده در مدفوع خود تخلیه می کنند.^۶

- 3- M.J. Hill. (1971). "Bacteria and Aetiology of Cancer of the Large Bowel". *Lancet* 1: 95-100.
- 4- A. Lacassagne. "Carcinogenic Activity of Apcholic Acid". *Nature* 190: 1007-1009.
- 5- A. Haddow. "Chemical Carcinogens and Their Modes of Action". *British Medical Bulletin* 14: 79-92.
- 6- A. Antons. "The Influence of Diet on Faecal Lipids in South African White and Bantu Prisoners". *Journal of Clinical Nutrition* 11: 149-155.

هرچه پس مانده غذائی مدت بیشتری در کولون باقی ماند احتمال تولید مواد سرطان‌زا بیشتر می‌شود. دفاع اساسی بدن تخلیه سریع کولون و جلوگیری از تماس طولیل مدت پس ماندهٔ یک وعده غذا با جدار آسیب‌پذیر کولون است. تنها افرادی که مقدار کافی فیبرهای خشن گیاهی می‌خورند — و طبیعتاً گرفتار مواد شیمیائی سرطان‌زا نمی‌شوند — نیازی به نگرانی درباره تخلیه به موقع کولون خود ندارند. آنان بازمانده هر وعده غذای خود را، به طور متوسط، در کمتر از ۱۸ ساعت از کولون خود تخلیه می‌کنند، براساس این واقعیت که دگمه‌های پلاستیکی مخصوص در کمتر از ۲۴ ساعت از سراسر کانال گوارش آنان عبور کرده و بیرون می‌آید.^۷

شیوه غذائی کشورهای غرب که متأسفانه همراه دیگر مظاهر غالب فرهنگ «مدرن» به نقاط دیگر دنیا نفوذ کرده به علت کمبود فیبرهای خام و خشن گیاهی امکان می‌دهد که پس مانده غذا بیش از ۷۲ ساعت در کولون باقی مانده و کارسینوزنهای سرطان‌زا تولید کند — در مورد برخی از بیماران بریتانیائی که پروفیسور جی. سی. بروکلهورست کارکرد سیستم گوارش آنان را مطالعه کرده این توقف تا دو هفته طول می‌کشد.^۸ حتی غذای فضانوردان آمریکائی که تحت نظارت متخصصین تغذیه تهیه می‌شود چنان عاری از فیبرهای گیاهی است که دفع بازماندهٔ غذایشان تا شش روز به تأخیر می‌افتد. (به نظر می‌رسد سرطان کولون و مقعد قیمت بسیار گزافی باشد برای اکتشاف فضا.)

یک نکته را باید تأکید کرد. حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد حجم مدفوع انسان از باکتری‌های مختلف تشکیل شده. بنابراین، هرچه زودتر این باکتری‌های تجزیه‌کنندهٔ اسیدهای صفرا و تولیدکنندهٔ کارسینوزنهای سرطان‌زا از کولون تخلیه شوند امکان کمتری برای آسیب‌رسانی می‌یابند.

7- G.O.R. Homgren. South African Medical Journal 46: 918.

8- J.C. Brocklehurst. Gerontologica Clinica 2: 293.

دیگر آزمایشها و تجربیات تردیدی باقی نمی‌گذارند که تسلیم شدن به تماس طولیل مدت پس مانده گوارش با جدار درونی کولون در حقیقت دعوت نمودن از بیماری و بدبختی است. در آن حیوانات آزمایشگاهی که برای مطالعه سرطان آنها را مبتلا به سرطان می‌کنند، کنار کشیدن یک حلقه کولون به صورتی که مدفوع از آن عبور نکند از پیدایش سرطان در آن بخش جلوگیری می‌کند.^۹

دست‌آورد جنبی اما مهم دیگری که توسط یکی از پژوهشگران سرشناس عرضه شده از دوسوبه ما اخطار می‌دهد: تنها دو کانال با پوشش بافت مخاطی در بدن هستند که معمول‌ترین محل‌های پیدایش سرطان هستند — لوله‌ها یا نایچه‌های برونشیت که محل اصلی سرطان ریه است و کولون. این دو تنها کانالهای بدن هستند که با مواد خارجی در تماس دائم می‌باشند. نایچه‌ها در تماس با هوای آلوده و دود سیگار و کولون در تماس با پس مانده گوارش که به علت کمبود غیرطبیعی فیبرهای گیاهی و توقف طولانی تولید کارسینوژنهای سرطان‌زا می‌کند.

این حقیقت تأسف آور که ما ناخواسته در پیدایش سرطان کولون و مقعد خود همکاری می‌کنیم تأسف‌آورتر می‌شود وقتی توجه کنیم که درمان مدرن این دو سرطان نیز از سال ۱۹۰۰ تا کنون پیشرفتی نکرده و در واقع همان است که نزدیک به صد سال پیش بوده. شیوه درمان معمول این است که عاجزانه صبر کنند تا سرطان در کولون شما کاملاً ریشه گرفته باشد. شما می‌دانید که بیماری رسیده است، علائم آن را حس می‌کنید، درد، خون‌ریزی، اسهال یا یبوست. آن‌گاه که سرطان روزانه در حال رشد سریع است، سرانجام علم پزشکی شجاعانه و فداکارانه یورش می‌کند که شما را نجات دهد.

9- H.J. Spjut. "Endemic and Morphological Similarities Between Spontaneous Neoplasms in Man and 3:2 Dimethyl-4-aminodiphenyl Induced Colonic Neoplasms in Rats". Annals of Surgery 161: 309-324.

در واقع درمان تومورهای بدخیم چیزی نیست جز بریدن آن بخش از بدن که حامل آن است به همراه مقدار قابل ملاحظه‌ای از بافت‌های سالم اطراف آن. در بیشتر موارد سرطان کولون (و انتهای آن، مقعد)، عمل جراحی پس از برداشتن بافت‌های سرطانی و اطراف آن، مقعد را می‌بندد و جای جدیدی برای خروج مدفوع در دیوار شکم باز می‌کند. در برخی موارد بخش سرطانی و بافت‌های سالم اطراف آن را با تابش پرتوهای خطرناک نابود می‌کنند — مانند تشعشعات حاصل از انفجار اتمی. در مواردی نیز بیمار را تحت کموتراپی قرار می‌دهند، یعنی به کار بردن دارویی بسیار خطرناک برای نابود کردن سلولهای سرطانی که اگر به دیگر بخش‌های بدن بیمار آسیب دائمی نرساند دست کم درد و ناتوانی بیمار را افزون می‌کند. تراژدی این است که با وجود تلاش هرکولی پزشکان، بیش از نیمی از مبتلایان به سرطان کولون و مقعد به مرگی رنج‌آور و زودرس می‌میرند. چه آسانتر و بهتر خواهد بود اگر با افزودن اندکی فیبر خام و خشن گیاهی به غذای روزانه خود امکان گرفتاری به سرطان کولون و مقعد و مرگ نابهنگام حاصل از آن را کاهش دهیم.

متأسفانه، خطر بسیار واقعی است و بی‌توجهی به آن عظیم. بریتانیا، به عنوان مثال، یکی از بیشترین مقدار سرطان کولون در دنیا را دارد — این سرطان بیش از هر کشور دیگر در آمریکا مشاهده می‌شود. در بریتانیا از هر ۱۰۰/۰۰۰ نفر بین سالهای ۳۵ تا ۶۴ به سرطان کولون و مقعد مبتلا می‌شوند و در آمریکا در هر ۱۰۰/۱۰۰۰ نفر ۴۲ نفر. در برخی نقاط جزایر انگلستان، به عنوان نمونه اسکاتلند، از هر ۱۰۰/۰۰۰ نفر ۵/۵۱ نفر به سرطان کولون و مقعد مبتلا می‌شوند و در آمریکا نیز حد متوسط پائین‌تر از حد منطقه‌ای آن در ایالات مختلف است — در ایالت نیویورک ۴۶ نفر و در ایالت کانتیکات ۵۲ نفر در هر ۱۰۰/۰۰۰ نفر است. این واقعیت تلخ نتیجه اتفاق نیست و حاصل شیوه غذایی ناقص است. غذای مردم جزایر انگلستان و ایالات متحده آمریکا پائین‌ترین مقدار فیبرهای گیاهی را در بین ملل دنیا دارند. یک

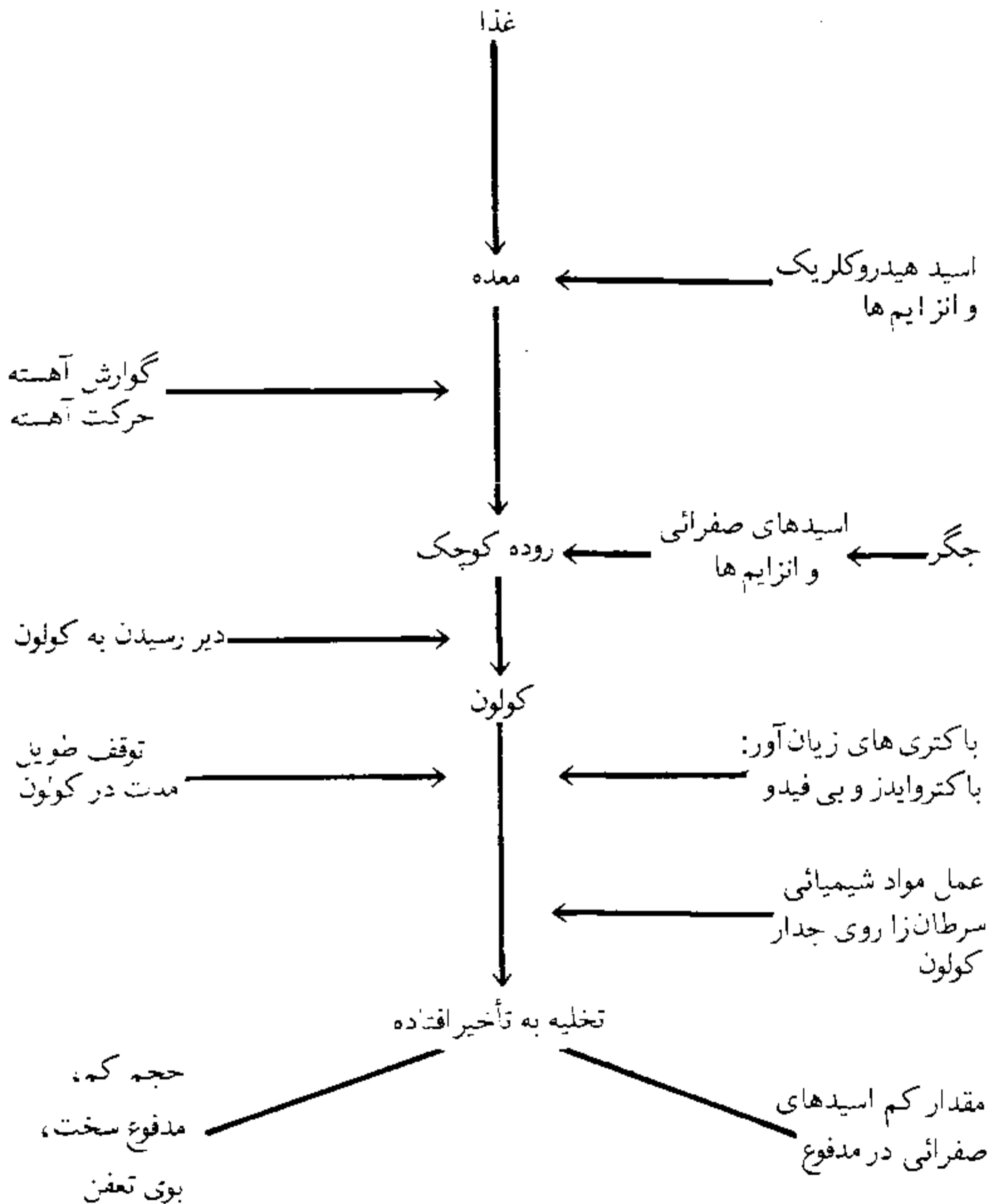
تناسب آماری و خامت موقعیت را روشن می‌نماید: موارد سرطان کولون و مقعد در دو کشور فوق ۹۰۰ درصد بیشتر از موارد آن در کشور نیجریه و ۱۳۰۰ درصد بیشتر از موارد آن در کشور یوگاندا است، یعنی در قیاس با دو کشوری که شیوه غذایی سنتی دارند و هنوز آن اندازه مدرن نشده‌اند که از خوراک‌های غربی تقلید کنند.^{۱۰،۱۱}

گرچه روستائیان سیاه‌پوست آفریقائی به کمک غذای حاوی مقدار کافی فیبر گیاهی از سرطان کولون و دیگر بیماریهای نامبرده مصونیت یافته‌اند، آن مصونیت شامل هموعان آنان که به بریتانیا و ایالات متحده آمریکا مهاجرت کرده‌اند نشده است. هموعان آنان پس از دو نسل زندگی در غرب و اجرای تدریجی شیوه غذایی کشورهای غربی همان درصد گرفتاری به بیماریها را نشان می‌دهند که در بین اهالی سفیدپوست آن کشورها مشهود است.^{۱۲} این دقیقاً همان است که می‌توان انتظار داشت زیرا سیستم گوارش سیاه‌پوستان مهاجر به کشورهای غرب نیز به آهستگی مرگ‌آور سفیدپوستان آن کشورها عمل می‌کند. نسل دوم ژاپنی‌هائی که به جزایر هاوایی مهاجرت کرده و غذاهای سنتی ژاپن را ترک کرده‌اند به همان بدبختی گرفتار شده‌اند.^{۱۳} همچنین است وضعیت ژاپنی‌های ساکن کشور خود که مدرن شده و غذاهای غربی می‌خورند.^{۱۴} تا آن جا که به سرطان کولون و مقعد مربوط است شواهد

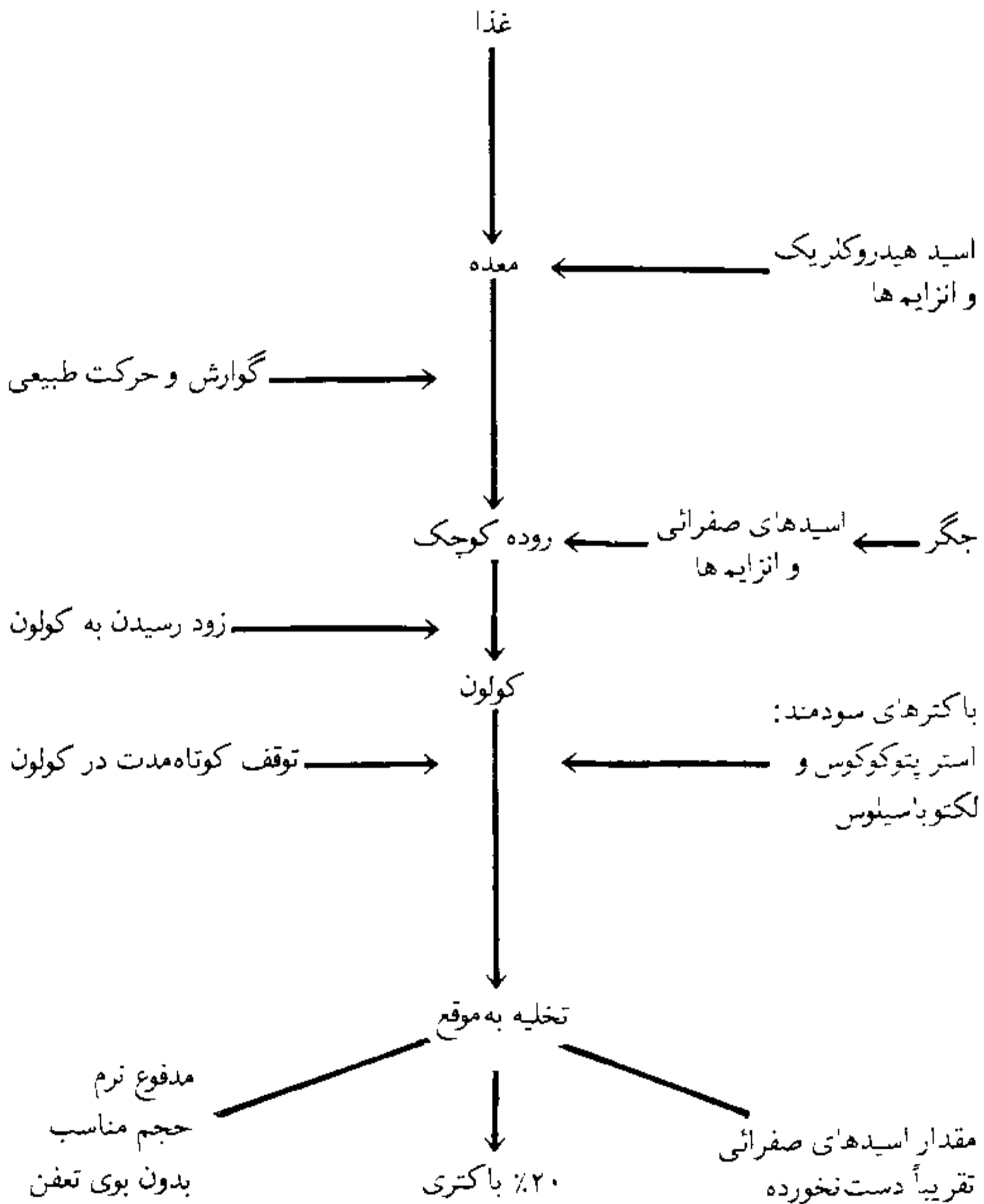
- 10- R. Doll. "The Geographical Distribution of Cancer". British Journal of Cancer 23: 1-8.
- 11- D.P. Burkitt and H.C. Trowell (eds). Refined Carbohydrate Foods and Disease: Some Implications of Dietary Fiber. 1975. London. Academic Press.
- 12- J.C. Lawrence. "Gastrointestinal Polyps. Statistical Study of Malignancy Incidence". American Journal of Surgery 31: 499-505.
- 13- G.N. Stemmermann. "Patterns of Disease among Japanese Living in Hawaii". Archives of Environmental Health 20: 266-273.

بیش از نیاز موجودند که بر محکومیت غذای مدرن و کم فیبر گیاهی دلالت کنند. دو نموداری که به دنبال می‌آیند موقعیت را چنان که هست خلاصه و ترسیم نموده‌اند:

جریان گوارش غذائی که فیبر خام و خشن گیاهی کافی ندارد



جریان گوارش غذائی که فیبر خام و خشن گیاهی کافی دارد



آن خبر بد بود. خبر خوب این است که سرطان کولون — و مقعد — یک بیماری بالقوه قابل پیش‌گیری است. و بهترین راه پیش‌گیری آن بازگرداندن موادی به غذای روزانه است که باید در آن باشند، و در گذشته، پیش از آن که سرطان کولون و نشیمنگاه چنین قتل‌عام کند، نیز در آن بوده‌اند.

به‌خاطر داشته باشید، هرچه بیشتر در تکمیل کردن غذای خود غفلت کنیم شانس کمتری برای سلامتی باقی خواهد ماند. همین یادآوری حقیقت دارد — شاید با اهمیت بیشتر — در مورد سکته قلبی.

۴

نقش غذای ناقص

در تولید

سکته قلبی

وراه دقیق پیش گیری آن

در جزایر بریتانیا و ایالات متحده آمریکا، مردانی که سن چهل سالگی را پشت سر گذاشته اند رویاروی با خطری مهلک هستند. براساس آخرین آمار پزشکی، نیمی از مردان آن کشورها (احتمال ۵۰٪ کل مردان) پیش از ۶۵ سالگی گرفتار سکته قلبی می شوند. آن گاه که آن روز فرارسد، شرح واقعه چیزی شبیه این خواهد بود:

بعد از ظهر یک روز تعطیل آخر هفته، پس از یکی دو ساعت خرده کاری در باغچه یا انبار یا گاراژ خانه، او در صندلی راحتی خود جلوی تله ویزیون می خزد و در حال تماشای آن به نوشیدن یا خوردن عصرانه ای مختصر می پردازد تا وقت شام فرارسد. بدون احتیاط یا سابقه، ناگهان درد خرد کننده ای شدید در بخشی از سینه اش احساس می کند — «مانند آن که ناگهان فیلی بر سینه اش بنشیند». بلافاصله عرقی سرد سر و سینه اش را می پوشاند و آن حالت دردناک و توصیف ناپذیری را حس می کند که دکترها آنگورانیمی (Angor Animi) می نامند — اطمینان تمام عیار به نزدیک بودن مرگ. و اگر خوش شانس باشد — خوش شانس در این جا یک اصطلاح علمی است — آمبولانسی فوراً

می‌رسد و سریعاً او را به بیمارستانی می‌برد، تعدادی سیم‌های رنگارنگ از دستگاه‌های پرزرق و برق الکترونیکی به سر و سینه او وصل می‌کنند، اکسیژن تنفسی به او می‌دهند، و داروهای مختلف، و کمک‌های اولیه و نامشخص دیگر. چند هفته یا چند روز بعد او بیمارستان را در حالی ترک می‌کند که یک‌دهم تا یک‌سوم عضلات قلبش بکلی و برای همیشه از کار افتاده‌اند. و این در صورتیست که او خوش‌شانس باشد.

اگر او بدشانس باشد، پیش از رسیدن آمبولانس به اغماء فرومی‌افتد، شبکه ظریف الکتریکی درون عضلات قلب که تپش آن را تنظیم می‌کند به شدت آسیب می‌گیرد، تپش قلبش تا ۳۰۰ ضربه در دقیقه بالا می‌رود — و پیش از شروع اخبار تله‌ویزیون، از دنیا رفته است.

بسیاری از قربانیان سکته قلبی بین آن دو حد قرار می‌گیرند — تعدادی از آنان چند روز یا چند هفته در بیمارستان دوام می‌آورند پیش از آن که زندگی را وداع گویند. برخی دیگر از سکته جان به در می‌برند ولی به علت تکرار درد سینه یا به این علت که مقدار کافی عضله سالم در قلب آنان باقی نمانده که خون را با قدرت لازم در سراسر بدن پمپ کند بقیه عمر را به حالت معلول قلبی با ناتوانی و حسرت طی می‌کنند.

آمار واقعی بسیار دور از امیدواری است. حدود ۲۵ درصد قربانیان در همان چند لحظه اول پس از سکته قلبی می‌میرند، معمولاً بدون دریافت کمک پزشکی، و ۲۵ درصد دیگر در طول ماه اول می‌میرند. ساعتها و روزهای اول خطرناک‌ترین زمان است — آنان که ۶ هفته پس از سکته قلبی هنوز زنده‌اند شانس بهتری دارند که چند سال دیگر زندگی کنند. اما حتی وقتی که بیمارستان را ترک می‌کنید تنها ۵ تا ۷ سال دیگر امکان زندگی دارید. این امکان را پزشکان به نوعی دیگر هم عرضه کرده‌اند: پس از ترک بیمارستان

تنها ۵۰٪ امکان دارید که ده سال دیگر زندگی کنید.^{۱۹۲} با این حال، بیشتر سکته‌های قلبی هرگز نباید روی دهد. آن تراژدی که هر ساله علت یک چهارم تمام مرگها در بریتانیا و یک سوم تمام مرگها در آمریکا است در میان میلیونها زن و مرد در دیگر نقاط دنیا که هنوز شیوه سنتی غذای خود را حفظ کرده‌اند ناشناخته است، وجود ندارد.^{۳۹۴}

نیاز نیست قیمتی که ما برای رفاه نسبی و زندگی پرشتاب اجتماع مدرن می‌پردازیم مرگ دردناک و زودرس یا علیل شدن در طول باقیمانده عمر باشد. تفاوت اساسی بین آنان که نسبت به سکته قلبی مصونیت دارند و آن ۲۲۰/۰۰۰ بریتانیائی و ۷۵۰/۰۰۰ آمریکائی که هر ساله از سکته قلبی می‌میرند در اصل موضوع غذا است. یک افزایش ساده، طبیعی، اشتهاآور، و ارزان قیمت به غذای مرگ‌آور غربی بهتر از تمام آنچه دانش پزشکی در توان دارد در مقابل سکته قلبی به شما امنیت مؤثر خواهد داد.

ابتدا، به چند واقعیت ساده درباره قلب خود توجه کنید. قلب در اصل چیزی نیست جز یک عضله توخالی که مانند یک پمپ ساده عمل می‌کند — بوسیله حدود هفتادبار انقباض و انبساط خود در دقیقه خون را در مسیر رگها در سراسر بدن می‌گرداند. اگر یک توپ کوچک لاستیکی را در دست خود فشار دهید و سپس رهاش کنید که به حالت اول برگردد، در واقع عمل قلب خود را کپی کرده‌اید.

البته تفاوت‌های مهم نیز در این جا هست. دست شما پس از بیست یا

- 1- Alton Blakeslee and Jermiah Stamler. Your Heart Has Nine Lives. Prentice-Hall Inc. American Heart Association Condensation, p 5.
- 2- The Merck Mannual of Diagnosis and Therapy. Merck Laboratories, Rahway, N.J.
- 3- H.C. Trowell. None-Infective Disease in Africa. London: Edward Arnold (Publisher) Ltd.
- 4- V. Shire. "Heart Disease in South Africa with Special Referencs to Ischaemic Heart Disease". South African Medical Journal 45: 634-644.

سی بار فشردن توپچه خسته خواهد شد اما قلب شما هرگز نباید خسته شود. اگر تا سن ۶۵ سالگی زندگی کنید، عضله قلب شما ۲۴۰۰ میلیون بار و اگر تا سن ۷۵ سالگی زندگی کنید بیش از ۲۷۶۸ میلیون بار منقبض و منبسط خواهد شد — با امید از دست ندادن حتی یک ضربان. این به معنی ۶۵۷/۰۰۰ ساعت کار مداوم و بدون لحظه‌ای استراحت است. قلب شما چنین توانی دارد، بیش از این نیز دارد. در آن تعداد اندک انسانها که تا سن ۱۲۰ سالگی زندگی می‌کنند، تپش قلب بیش از ۴۴۰۰ میلیون بار است. اما یک شرط لازم الاجرا است: آن عضله کوچک و سخت کوش باید اکسیژن دائمی و کافی دریافت کند. در واقع، قلب خون و اکسیژن مورد نیاز خود را از طریق رگهای موسوم به کورونری — یک شبکه رگهای خونی ظریف که قلب را احاطه کرده‌اند — تأمین می‌کند. اگر روزی ناگهان یکی از این رگهای ظریف مسدود شود، کابوس سکت قلبی صورت واقعیت می‌گیرد. تمام آن چیزی که برای مسدود کردن یکی از این موی رگهای ظریف لازم است یک لخته خون است به قطر نوک مداد. پس از آن، عضله قلب از اکسیژن حیات بخش محروم می‌شود، به آهستگی بیمار می‌شود و می‌میرد، و زنجیره تباهکاری در سراسر بدن به راه می‌اندازد. مسدود شدن راه رسیدن خون به بخشی از عضله قلب توان آن عضله را در پمپ کردن خون به خود و به بقیه بدن کاهش می‌دهد. همچنان که این انسداد ادامه می‌یابد، مقدار اکسیژن قلب نیز کمتر و قلب بیش از پیش ناتوان می‌شود.

سپس، آن تنظیم کننده پیچیده ضربانهای قلب که در عمق دیوارهای عضله قلب جای دارد ناتوان شده و کنترل دقیق عمل این شاهکار مهندسی آشفته می‌گردد، تپش آن غیرعادی و نامرتب می‌شود. زمینه برای مصیبت نهائی فراهم شده — سکت قلبی و مرگ قلبی. اما حتی اگر شخص سکت کننده زنده بماند، عضله قلب با هر عضله دیگر در بدن تفاوت دارد — به خصوص به یک شکل تأسف‌آور. عضله قلب خرابی خود را بازسازی نمی‌کند. وقتی بخشی

از عضله قلب می‌میرد، مرده باقی می‌ماند، و فشار ۱۰۱/۰۰۰ انقباض روزانه برای پمپ زدن خون به سراسر بدن سنگینی فوق‌العاده بر آن بخش از قلب می‌اندازد که هنوز زنده است.^۵

با این حال، سکته قلبی را می‌توان پیش‌گیری کرد. استفاده از مجموع تلاش‌های محققین دانشمند در سراسر دنیا سرانجام این امکان را برای مستعدان سکته قلبی فراهم کرده که خود را از آن محفوظ نگاه دارند.

بخشی از این پیش‌گیری و امنیت بستگی دارد به درک علت لخته شدن خون و مسدود شدن موی‌رگهای ظریف قلب. بیشتر متخصصین قلب عقیده دارند که علت اصلی سکته قلبی کلسترول است. این ماده چرب در طول سالها به تدریج در رگهای بدن انسان جمع می‌شود. عمل آن بسیار شبیه ته‌نشست املاح آب بر جدار درونی لوله‌های آب است — کلسترول به جدار داخلی رگهای خون می‌چسبد، سطح آنها را ناهموار و قطر آنها را به تدریج کم می‌کند. (بدن نیز اغلب کلسیم بر این چربی می‌افزاید و مشکل را بیشتر می‌کند.) سرانجام، آن‌گاه که موی‌رگهای قلب چنان تنگ شدند که خون به سختی از آنها عبور می‌کند، تراژدی فرا می‌رسد. سختی و فشار و آهستگی جریان خون در موی‌رگهای تنگ شده زمینه را برای خون‌لختگی فراهم می‌کند، لخته کوچکی از خون شکل می‌گیرد، از رگهایی که به علت ته‌نشست کلسترول تنگ شده‌اند نمی‌تواند عبور کند، و آغاز یک بعدازظهر آرام و رضایت‌بخش بدل به پایانی دردناک و مرگ‌آور می‌شود.

با از بین بردن اضافه کلسترول بدن می‌توانیم علت اصلی سکته قلبی را نیز از میان برداریم. اما این‌جا یک مشکل وجود دارد. کلسترول از دو طریق وارد رگهای خون می‌شود. اول از طریق خوردن چربی حیوانی و انواع موادی که

^۵ در چاپ امریکای کتاب ۱۰۳/۰۰۰ بار در روز و تپش ۱۲۰ ساله اش ۷۵ میلیون بار ذکر شده. در چاپ بریتانیا که تاریخ دو سال بعد را دارد این ارقام به ۱۰۱/۰۰۰ و ۴۴۰۰ میلیون تغییر داده شده‌اند.

دارای چربی حیوانی هستند مانند: کره، تخم مرغ، روغن، شیر پر چربی، پنیر و خامه و سرشیر، گوشت و انواع فراورده‌های گوشتی. حتی اگر تمام آن مواد خوش طعم را از غذای خود حذف کنیم، تأثیر مثبتی بر دومین طریق افزایش کلسترول خون نخواهد داشت: بدن خودمان. جگر انسان مقدار قابل توجهی کلسترول تولید می‌کند، و برخی متخصصین احساس می‌کنند که کاستن از کلسترول خوراکی بر جگر فشار می‌آورد که مقدار بیشتری از آن را در بدن تولید کند، گرچه این فرضی است که هنوز مسلم نشده. بهرحال، کلسترول در اصل ماده زیان‌آوری نیست بلکه برای فعالیت عادی بدن لازم است. اما وقتی مقدار کلسترول در خون بیش از ۳۰۰ میلی‌گرم در هر ۱۰۰ میلی‌لیتر خون می‌شود — مشهور به «۳۰۰ میلی‌گرم درصد» یا «۳۰۰ م‌گ٪»، امکان سکته قلبی به شدت افزون می‌شود. دکترهای برجسته قلب بارها ثابت کرده‌اند که کاهش کلسترول خون تا سطح طبیعی برای بدن — حدود ۲۰۰ م‌گ٪ — احتمال سکته قلبی را بسیار کم می‌کند.

دوره عملی برای کاستن از کلسترول خون وجود دارد. راه اول ساده‌ترین و واضح‌ترین است: کاستن از مقدار چربی حیوانی و دیگر غذاهای سرشار از کلسترول که می‌خورید. روغن‌های اشباع نشده مانند روغن ذرت و روغن آفتاب‌گردان و زیتون مصرف کنید و از خوردن تخم مرغ، کره، شیر پر چربی و پنیر، انواع گوشت چهارپایان و پرندگان و به‌خصوص گوشت‌های قورمه‌ای مانند کالباس و سوسیس پرهیز کنید.

متأسفانه، ترک یک عمر عادت غذایی کار ساده‌ای نیست. و اگر واقع بین باشیم، غذای کم‌چربی از خورنده قدری آزادی از لذت‌طلبی عادت می‌طلبد و از پزنده قدری زحمت بیشتر، و اندک هزینه‌ای بیشتر از غذاهای معمول در بریتانیا و آمریکا دارد. در کنار آن، تقریباً تمام انواع غذاهای آماده مصرف و شیرینی‌هایی که در فروشگاه‌ها می‌فروشند با ارزانه‌ترین روغن‌ها مانند روغن حیوانی و روغن نارگیل تهیه می‌شوند. این‌ها دقیقاً همان چربی‌های اشباع

شده‌ای هستند که باید از غذای سالم و آزاد از اضافه کلسترول حذف شوند. اما برای آنان که حاضرند قدری از لذت‌طلبی عادت‌ی در غذا خوردن بکاهند تردیدی نیست که مصرف غذاهای کم‌چربی مقدار کلسترول را کم می‌کند. مهم‌تر این که آزمایشات گسترده و بسیار پرهزینه بر روی گروه‌های مختلف مردان ثابت کرده‌اند که مصرف غذاهای کم‌چربی احتمال وقوع سکته قلبی را کاهش بسیار می‌دهد. با وجود حسن آن، غذاهای کم‌چربی که برخی از مردم کشورهای غرب مصرف می‌کنند از یک نظر دیگر نیز کم‌مایه است: فیبر خشن گیاهی به اندازه کافی ندارد و بنابراین بالقوه تولیدکنندهٔ دومین نوع (در آمریکا اولین نوع) سرطان مرگ‌آور یعنی سرطان کولون و مقعد است.

یکی از حسن اتفاقات که به ندرت در علوم روی می‌دهد این است که همان غذایی که از سرطان کولون و مقعد جلوگیری می‌کند در حقیقت بهترین غذاست برای کاستن از اضافه کلسترول خون و پیش‌گیری از سکته قلبی. بی‌تردید روشن و ثابت شده که خوردن غذای حاوی فیبر خشن گیاهی — پوست و الیاف خشن غلات و سبزی و میوه — دفع اضافه کلسترول بدن را افزایش می‌دهد.^{۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰}

- 3- M.A. Eastwood - et. al. (1973). "The Effects of Dietary Supplement of Wheat Bran And Cellulose on Faeces". Proceedings of the Nutrition Society 32: 22A.
- 4- K.S. Shurpalekar - et. al. "Effects of Inclusion of Cellulose in an 'Atherogenic' Diet on the Blood Lipids of Children". Nature, (London) 232: 554-555.
- 5- A.P. de Groot - et. al. "Cholesterol-Lowering Effect of Rolled Oats". Lancet 2: 303-304.
- 6- K.S. Mathur - et. al. "Hypocholesterolaemic Effects of Bengal Gram: A Long-Term Study in Man". British Medical Journal 1: 30-31 (1968).
- 7- C.H. Edwards - et. al. "Utilization of Wheat by Adult Man: Nitrogen Metabolism, Plasma Amino Acids and Lipids". American Journal of Clinical Nutrition, 1971, 24: 181-193.
- 8- R. Luyken - et. al. "The Influence of Legumes on the Serum Cholesterol

در واقع، غذای دارای مقدار کافی سلولز خشن گیاهی نفع دوگانه دارد: از یک سو مقدار کلسترول را که در تخلیه روزانه مدفوع خارج می شود افزایش می دهد، و از سوی دیگر، مقدار کلسترول تولیدی جگر را کاهش می دهد. ۱۱ و ۱۲

بیانید بینیم این جریان چگونه عمل می کند.

مقدار عمده کلسترول تولیدی جگر به شکل اسیدهای صفرائی است — همان اسیدهایی که در فصل سرطان کولون از آنها گفتیم. اسیدهای صفرائی در انتهای مسیر خود به کولون می روند و در آن جا ممکن است توسط انبوه باکتریهای کولون تبدیل به مواد شیمیائی زیان آور شوند. آن افرادی که غذایشان کمبود سلولزهای خشن گیاهی دارد — یعنی بیشتر ما — بلیونها باکتری ضد اسیدهای صفرائی در کولون خود دارند. این باکتری ها، بلافاصله پس از رسیدن بازمانده گوارش به کولون، شروع می کنند به تجزیه و تبدیل آن به تعدادی از مواد شیمیائی. دو نوع از این مواد شیمیائی تولید شده توسط باکتری های کولون از دیدگاه این مقطع از بحث ما مهم هستند: یک گروه مواد شیمیائی سرطان زا هستند و دیگری ماده ایست سمی به نام «لیتوکولیت».^{۱۳} لیتوکولیت جگر را وادار می کند تبدیل کلسترول به اسیدهای صفرائی را کاهش دهد.

Level". Voeding 23: 447-453.

- 9- A. Keys - et. al. "Diet Type (Fats Constant) and Blood Lipids in Man". Journal of Nutrition 70: 257-266.
- 10- A. Keys. "Fiber and Pectin in the Diet and Serum Cholesterol Concentration in Man". Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine (New York) 106: 555-558.
- 11- K.W. Heaton. Bile Acids and Salts in Health and Disease. Edinburgh: Churchill Livingstons (Pub.) 1972.
- 12- Editorial, New England Journal of Medicine, July 9, 1977.
- 13- M.J. Hill - et. al. "Bacterial and Aetiology of Cancer of Large Bowel". Lancet 1971, 1: 95-100.

دو نتیجه تأسف آور از عمل فوق به وجود می‌آید. اول، مقدار کمتری از کلسترول تبدیل به اسیدهای صفرائی شده و مقدار بیشتری از آن وارد جریان خون و رگهای ظریف قلب می‌شود. دوم، کلسترول کمتری — به شکل اسیدهای صفرائی — راه به کولن می‌یابد تا در مدفوع تخلیه گردد. این فوق‌العاده خطرناک است زیرا برای بدن راه اصلی دورریختن اضافه کلسترول ناخواسته و بالقوه خطرناک راه کولون و تخلیه به موقع مدفوع است.^{۱۴ و ۱۵} هیچ‌گونه تردیدی درباره مکانیسم فوق وجود ندارد زیرا با صدها بار آزمایش بر انسان و حیوان ثابت شده است.^{۱۶}

روش غذائی دارای سلولزهای خشن گیاهی نوع باکتری‌های حاکم بر موجودی کولون را تغییر می‌دهد. بنابراین، وقتی اسیدهای صفرائی جگر به کولون می‌رسند مورد حمله و تجزیه خطرناک توسط باکتری‌های مفیدی که به کمک سلولزهای خشن گیاهی به وجود آمده‌اند قرار نمی‌گیرند و تقریباً بدون کاهش به سرعت همراه با تخلیه به موقع مدفوع خارج می‌شوند. این نه تنها مقدار زیادی از کلسترول را روزانه از بدن خارج می‌سازد بلکه از سوی دیگر جگر را تشویق می‌کند مقدار بیشتری کلسترول را به اسیدهای صفرائی تبدیل کند که بزودی تخلیه شوند.^{۱۷}

این طریقی ساده است، معقول، و طبیعی برای دفاع بدن در برابریکی از

- 14- H.C. Trowell. "Ischaemic Heart Disease and Dietary Fiber". American Journal of Clinical Nutrition 1972-25: 926-932.
- 15- H.C. Trowell. "Fiber: A Natural Hypocholesterolemic Agent". American Journal of Clinical Nutrition 1972-25: 464-465.
- 16- B.E. Gustafsson. "Influence of the Diet on the Turnover of Bile Acids in Germ-Free and Conventional Rats". British Journal of Nutrition, 1969, 23: 429-442.
- 17- A. Antonis - et. al. "The Influence of Diet on Fecal Lipids in South African Bantu and White Prisoners". American Journal of Clinical Nutrition 11: 142-155.

بدترین دشمنان داخلی اش، کلسترول بیش از نیاز، و تردیدی نیست که طریق مؤثر و مثبتی است. در یک سلسله آزمایشات که در کشور هلند صورت گرفت به داوطلبان آزمایش غذایی می‌دادند که مقدار کافی فیبروسلولز خشن گیاهی همراه داشت به خصوص از نظر پوست و بلغور جو. پس از تنها سه هفته پیروی منظم از این غذا، کلسترول آنان از ۲۵۱ م.گ.٪ به ۲۲۳ م.گ.٪ پائین آمد.^{۱۸} این نتیجه بسیار مهم بود زیرا سطح کلسترول آنان هنگام آغاز آزمایش پائین‌تر از سطح معمول کلسترول در بدن بیشتر بریتانیایی‌ها و آمریکایی‌های میان‌سال و نسبتاً چاق بود. و همچنان که انتظار می‌رفت، وقتی داوطلبان در پایان آزمایش به همان غذای معمول خود که کمبود سلولزهای خشن گیاهی داشت برگشتند در کمتر از سه هفته کلسترول آنان دگر بار به سطح اضافه‌ای رسید که پیش از آزمایش بود.

تعجب‌انگیزتر، وجود فیبر و سلولز گیاهی کافی در غذا باعث می‌شود که کلسترول خون در حدی بی‌خطر پائین بایستد حتی اگر فرد به خوردن غذاهای پرچربی ادامه دهد. این واقعیت مهم پزشکی که ابتدا در حیوانات آزمایشگاهی مشاهده شده بود در پروژه‌ای تحقیقی روی دو گروه یکسان از مردان به اجرا درآمد و به ثبوت رسید. به گروه اول غذای پرچربی همراه با مقدار اندک سلولز خشن گیاهی داده شد. گروه دوم غذای پرچربی همراه با مقدار کافی سلولز خشن گیاهی مصرف کرد. گروه اول ۲۰۶ م.گ.٪ کلسترول نشان دادند در حالی که سطح کلسترول گروه دوم تنها به ۱۶۰ م.گ.٪ رسید — ۲۲ درصد تفاوت. نکته مهم و قانع‌کننده دیگر: گروه اول ۲۳۶ میلی‌گرم اسیدهای صفرا در مدفوع خود تخلیه می‌کردند در حالی که گروه دوم روزی ۳۰۵ میلی‌گرم اسیدهای صفرا دفع می‌کردند — نزدیک به ۳۰ درصد بیشتر.^{۱۹} اکنون، حقایق کاملاً مستند و ثابت شده را خلاصه کنیم:

۱۸. ر.ک: شماره ۵.

۱۹. ر.ک: شماره ۶.

۱ - علت اصلی سکته قلبی، کلسترول افزون بر نیاز بدن است که پس از وارد شدن در گردش خون در موی رگهای تغذیه کننده عضله قلب ته نشین می شود و آنها را تنگ می کند.

۲ - غذای حاوی مقدار کافی سلولز خشن گیاهی اضافه کلسترول خون را به دو طریق کاهش می دهد:
الف - وادار ساختن جگر به تبدیل کلسترول بیشتر به اسیدها و نمک های صفرا، و نتیجتاً
ب - اسیدها و نمک های صفرائی بیشتری با تخلیه به موقع مدفوع از بدن خارج می کند.

نشانه های موجودند که مطلب فوق را حتی در سطح سلولی نیز ثابت می کنند. موادی در خون انسان هستند تحت نام واحد «تری گلیسیریدز» که اهمیت آنها در بحث ما از این نظر است که نشانه های قابل اعتمادی هستند از مقدار کلسترول موجود در خون (البته کلسترول مستقیماً نیز قابل اندازه گیری است) و مقدار کلسترول که توسط جگر تولید می شود. مردمی که مقدار کافی فیبروسلولز خشن گیاهی به غذای روزانه خود اضافه می کنند پس از پنج هفته کاهش عمده ای در مقدار تری گلیسیریدز خون خود نشان می دهند، به این معنی که افزودن سلولز خشن گیاهی به غذای روزانه در واقع بخشی از تولید کلسترول بالقوه مرگ آور را سد کرده و از کل تولید آن در بدن می کاهد.^{۲۱ و ۲۲}

- 20- K.W. Heaton - et. al. "Comparison of Two Bile Acid Binding Agents, Cholestyramine and Lignin". In: Advance Abstracts of the Fourth World Congress on Gastroenterology, p. 447.
- 21- K.W. Heaton - et. al. "An In Vivo Comparison of Two Bile Salt Binding Agents, Cholestyramine and Lignin". Scandinavian Journal of Gastroenterology 6: 281-286.

بنابراین، راه حل مشکل کلسترول اضافی خون — و شمار وحشتناک مرگ از سکتة قلبی که نتیجه آن است — راه حل ساده و نشاط بخشی است. این امکان هست که وقتی مردم مقداری سلولز خشن گیاهی به غذای روزانه خود افزودند بتوانند به خوردن همان انواع غذا که عادت داشته اند ادامه دهند و دکترها نیز ببینند که سطح کلسترول خون آنان به سطح طبیعی و بی خطر نزول کرده است.

به نظر می رسد که مشکل واقعی افزایش کلسترول خون — و سکتة های قلبی حاصل از آن — چندان بستگی به نوع و مقدار چربی غذای شما نداشته باشد. مهمترین عامل حیاتی — و تفاوت بین مرگ و زندگی برای میلیونها اهالی کشورهای غربی و شرقیانی که مقلد غذائی آنان شده اند — مقدار کلسترول اضافه ایست که جگر آنان، به علت تحریک مداوم حاصل از تجزیه صفرا در کولون، مجبور است تولید کند. با افزودن مقداری فیبروسلولز خشن گیاهی ارزان قیمت به غذای روزانه خود — و جلوگیری از تجزیه مایع صفرا در کولون — به بدن خود امکان می دهید که خرد غریزی خود را درست به کار گرفته و از شما در برابر تراژدی مرگ آور بزرگترین نابود کننده اجتماعات امروزی، سکتة قلبی، محافظت کند.

۵

دایورتیکولوسیز

و

آپاندیسیت:

درمان می‌تواند شما را بیمارتر کند.

دایورتیکولوسیز (برآمدگی‌های غده مانند که بر جدار داخلی کولون — روده بزرگ — ظاهر می‌شوند و به تدریج قطر آن را کم و عبور پس مانده غذایی را مشکل می‌کنند) معمول‌ترین بیماری کولون است. حدود ۴۰ درصد بریتانیایی‌های ۶۰ ساله و ۷۰ درصد آنان که به ۸۰ سالگی رسیده‌اند از این بیماری رنج می‌برند. آمار آن در آمریکا ۴۰ درصد آنان که ۴۰ ساله‌اند و ۷۰ درصد ۷۰ سالگان می‌باشد.^۱ شیوع آن در اروپا و آمریکای شمالی ابعاد همه‌گیر (اپیدمیک) پیدا کرده و علت رنج بردن بی‌حد و حساب و علیل شدن صدها میلیون از مردم آن قاره‌ها شده است.

تعجب‌انگیزترین جنبه این بیماری این است که تا سال ۱۹۱۶ حتی ذکری از آن در کتابهای آموزش پزشکی و راهنمای پزشکان نشده بود!^۲ مانند

- 1- T.G. Parks. "Post-Mortem Studies on the Colon with Special Reference to Diverticular Disease". Proceedings of the Royal Society of Medicine 61: 932.
- 2- L.E. Hughes. "Post-Mortem Survey of Diverticular Disease of the Colon". Gut 10: 336-351.
- 3- W.H.M. Telling - et. al. British Journal of Surgery 4: 468.

یک جزیره غریب که ناگهان از اعماق اوقیانوس برخیزد، دایورتیکولوسیز ناگهان ظاهر شده و زندگی میلیونها انسان را تاریک کرده است. گرچه از سال ۱۹۶۰ که نظریه رسمی پزشکی دایورتیکولوسیز را به عنوان یک بیماری پذیرفته است همواره آن را یک «بیماری بی نشانه» و یک «بیماری خاموش و آرام»^۴ طبقه بندی کرده، اکنون کاملاً روشن شده که این بیماری چندان خاموش و آرام نیست و مجموعه نشانه های زیر را دارد:^۵

- ۱ - سرگیجه
- ۲ - ترشی و سوزش
- ۳ - گاز زیاد
- ۴ - درد شدید شکم
- ۵ - نفخ و سنگینی
- ۶ - حساسیت مقعد
- ۷ - تخلیه ناقص مدفوع
- ۸ - یبوست (و هرازگاهی اسهال)

هیچ کس به درستی نمی داند چند میلیون نفر در بریتانیا و آمریکا — و بقیه دنیا — از دایورتیکولوسیز رنج می برند زیرا در بسیاری موارد تا بیمار زنده است بیماری تشخیص داده نمی شود.^۶ قربانیان این بیماری هر ساله بیلونها دلار تلف می کنند برای خرید قرص های ضد اسید، پودرها و مایعاتی که علائم بیماری را اندک تخفیف موقتی می دهند و در همان حال امکان می دهند که

- 4- R.L. Cecil and R.F. Loeb. Textbook of Medicine. Philadelphia: W.B. Sanders & Co. (Pub.), p. 886.
- 5- N.S. Painter - et. al. "Unprocessed Bran in Treatment of Diverticular Disease of Colon". British Medical Journal 2: 137-140, (1972).
- 6- N.S. Painter - et. al. "Diverticular Disease of the Colon". British Medical Journal, 1971, 2: 450-454.

بیماری پیشرفت کند.

متأسفانه، این حداقل آن است. تقریباً دو مورد از هر ده مورد کولوسیز سرانجام تبدیل می‌شود به کولی‌تیس، یک بیماری بسیار خطرناک و بالقوه مرگ‌آور که تا پایان عمر بیمار درد دائمی، تب و لرز ناشی از عفونت، خون‌ریزی، امکان تبدیل شدن به سرطان، و سوراخ شدن کولون ارمغان‌های وحشتناک آن هستند.^۷

بیائید دقایقی را صرف مطالعه ساختار و عمل کولون کنیم تا به درستی درک کنیم که کولوسیز و کولی‌تیس دقیقاً چه هستند، علت پیدایش آنها چیست، و چگونه می‌توان آنها را پیش‌گیری یا درمان کرد.

کولون انسان را می‌توان مانند شماری سوسیس‌های کوتاه و قطور که انتهای آنها به هم پیوند دارند در ذهن مجسم کرد. در محلی که هر سوسیس به سوسیس دیگر پیوند می‌خورد یک عضله گرد — باند عضله — هست که می‌تواند منقبض یا منبسط شود. عمل این عضلات حلقوی در ابتدا و انتهای هر قسمت در واقع مانند دریچه‌هایی است که با هماهنگی دقیق زمانی باز و بسته می‌شوند تا موجودی کولون را به سوی مقعد و خروج از بدن جلو ببرند. همزمان که عضله انتهای یک قسمت از کولون باز می‌شود عضله سوی دیگر آن بسته می‌گردد، عضلات دیوار نیز جمع می‌شوند و مدفوع را به سوی مقعد می‌رانند. نتیجه این هماهنگی مانند کاریک‌تسمه نقاله است که پس مانده نیمه جامد را یکسره به جلو می‌راند. اگر همه چیز درست عمل کند، مدفوع به سرعت از کولون خارج می‌شود. موفقیت در این انتقال به سه عامل بستگی دارد:^۸

۱ — حفظ قطر طبیعی کولون — هرچه قطر لوله بزرگتر باشد

- 7- C.G. Schowengerdt - et. al. "Diverticulosis, Diverticulitis, and Diabetes: A Review of 740 Cases". Archives of Surgery 98: 500-504.
- 8- N.S. Painter - et. al. "Segmentation and the Localization of Intraluminal Pressures in the Human Colon". Gastroenterology 49: 169-177.

جریان درون آن تندتر عبور می‌کند.

۲ — حفظ حالت سیال و پرآب بودن مدفوع تا جذب آب از

جدار کولون موجب سخت و خشک شدن آن نشود.

۳ — تخلیه مدفوع بلافاصله پس از احساس آمادگی آن برای

خروج تا از خشک شدن بیشتر آن جلوگیری شود.

اما اگر همه عوامل درست و به موقع عمل نکنند، نتیجه‌ای متفاوت حاصل خواهد آمد. اگر پس مانده گوارش به آهستگی و تنبلی از کولون عبور کند، همچنان که ماهها و سالها می‌گذرند، کولون ضعیف‌تر شده و قطر آن کمتر می‌شود. طبیعی است که حجمی که از یک لوله ۱۰ سانتی متری به راحتی عبور می‌کند از یک لوله ۳ سانتی متری به سختی گذر می‌کند. و همچنان که مدت زمان توقف پس مانده گوارش در کولون بیشتر می‌شود، آب بیشتری از آن جذب دیوار کولون شده و پس مانده سخت‌تر می‌شود. این عوامل منفی فشار داخلی کولون را به درجه خطرناکی افزایش می‌دهند — و این جاست که مشکل اصلی آغاز می‌شود.

واقعیت این است که جدار داخلی کولون زیاد هم مقاوم نیست و در نقاط حساس‌تر و ضعیف‌تر یک سری برآمدگی‌ها مانند توپ‌های کوچک لاستیکی ظاهر خواهد شد. آن‌گاه که جدار نازک و کشی کولون به صورت حباب‌هائی باد کرد و بالا آمد، قابلیت انعطاف خود را از دست داده و دیگر هرگز به حالت اولیه خود بازمی‌گردد. به جای کولونی با منافذ درشت و دیواره نسبتاً صاف و قطر یکدست، بیمار کولوسیز گرفتار کولونی می‌شود که از درون پوشیده از غده‌های بسیار است و طبیعی است که این برآمدگی‌ها قطر کولون را کم کرده و عبور پس مانده گوارش را سخت‌تر و کندتر می‌کنند. گوارش ناراست و نامطلوب می‌شود و هشت نشانه بیماری کولوسیز ناگهان برجسته می‌شوند. در این زمان تشخیص بیماری توسط اشعه ایکس آسان است — تعدادی

برآمدگی های حباب مانند کوچک روی جدار داخلی کولون به وضوح دیده می شوند.^۹

سرانجام زمانی می رسد که یک تکه از مدفوع سخت شده شکاف بین دو برآمدگی را پر می کند یا اندک فضای باقی مانده بین یک برآمدگی و دیوار کولون خود به خود مسدود می شود. سپس، حساسیت و التهاب و عفونت پیدا می شود. آن گاه که چنین شود، دایورتیکولوسیز تبدیل به دایورتیکولی تیس می گردد — پس وند «بی تیس» نشانگر این است که اکنون بیماری حاد و برآمدگی ها عفونی شده اند. درد شدید، خونریزی، و حتی مرگ در پی می آیند.^{۱۰}

از زمانی که کولوسیز و کولی تیس به عنوان بیماری های مشخص شناخته شده اند تا این سالهای نزدیک، درمان آنها اطمینان بخش نبوده، به عبارت دیگر: بسوز و بساز. درمان معمول کولوسیز روغن های اسهال آور بود برای مبارزه با یبوست مزمن، و یک رژیم غذایی بدون مواد خام و خشن گیاهی، به این تصور که به کولون «استراحت» می دهد.^{۱۱} در برخی موارد حتی عمل جراحی غیر ضروری نیز روی بیمار اجرا می شد. برای کولی تیس، درمان معمول مرفین بود برای درد، استراحت و آنتی بیوتیک برای عفونت، و در موارد شدید، بریدن بخش بیمار کولون با عمل جراحی.

بیماران خشنود نبودند زیرا معمولاً رنج آنان همچنان ادامه می یافت. پزشکان خشنود نبودند زیرا نه به درستی ماهیت این بیماری را درک می کردند و نه می توانستند درمان مؤثر و بهبود بخشی برای این شایع ترین بیماری روده عرضه

- 9- S. Arfdwidson. "Pathogenesis of Multiple Diverticula of the Sigmoid Colon in Diverticular Disease". Acta Chirurgica Scandinavica, Supplement 342.
- 10- F.C. Fleischner - et. al. "Revised Concepts on Diverticular Disease of the Colon II". Radiology 84: 599-609.
- 11- P.W. Brown - et. al. "Prognosis of Diverticulitis and Diverticulosis of the Colon". Journal of the American Medical Association 109: 1328-1333.

کنند.

سپس، خوشبختانه برای همه ما، همان گروه پزشکان بریتانیایی (و در پی آنان، آمریکائی) که پیش‌یابان کشف نقش سلولزهای خشن گیاهی در پیش‌گیری و درمان سرطان کولون و مقعد، سکتة قلبی، و دیگر بیماری‌های نامبرده بودند توجه خود را بر کولوسیز و کولی‌تیس متمرکز کردند. آنان حتی در مراحل ابتدائی تحقیقاتشان با یافته‌های حیرت‌آور روبرو شدند. اولین دست‌آورد جالب این بود که کولوسیز (و کولی‌تیس) در میان آن تعداد از مردم کشورهای آفریقا، کره، سینگاپور، مالزی، ایران، هندوستان، گینه‌نو، و نقاط دیگر که هنوز از سنت غذائی خود که دارای مقدار کافی سلولزهای خشن گیاهی بود پیروی می‌کردند بسیار کمیاب بود. برخلاف آن، در کشورهایی که شیوه غذائی تقریباً بدون سلولزهای خشن گیاهی دارند آن دو بیماری شیوع گسترده داشتند. ۱۲، ۱۳ و ۱۴ و همانگونه که انتظار می‌رفت، شیوع آن دو بیماری در کشورهایی که به تدریج در حال گرایش به غذاهای غربی بودند حالت متوسط داشت. ۱۵ شواهد بیشتر از بررسی تغییرات غذائی در طول جنگ دوم جهانی به دست آمد. در طول جنگ، موارد کولوسیز در بریتانیا به واقع کاهش عمده نشان می‌دهد زیرا نان موجود در آن دوره چندساله پوست و نخاله بیشتر داشت و شکر و شیرینی کمتر در دسترس مردم بود. بسیاری از ساکنان شهرها برای فرار از بمباران هواپیماهای آلمانی به روستاها پناه برده بودند و در آن مناطق به اجبار و به علت در دسترس بودن مواد خام و خشن گیاهی ارزان‌قیمت، بیشتر

12- K.J. Keeley. Medical Proceedings 4: 281.

13- E.H. Kim. "Hiatus Hernia and Diverticulum of the Colon". New England Journal of Medicine 271: 764-768.

14- I. Kyle - et. al. "Incidence of Diverticulitis". Scandinavian Journal of Gastroenterology 2: 77-80.

15 G.N. Stemmerman. "Patterns of Disease Among Japanese Living in Hawaii". Archives of Environmental Health 20: 266-273.

از آن مواد استفاده می‌کردند.^{۱۶} در دیگر نقاط دنیا، پژوهشگران کشف کردند که مردمی که در جریان تغییر غذای خود از سنتی به غربی بودند همچنین با گرفتاری روزافزون کولوسیز روبرو بودند — ژاپنی‌های مهاجرت کرده به جزایر هاوایی و ایالت کالیفرنیا، سیاه‌پوستان مهاجرت کرده به اروپا و آمریکا، و آفریقائی‌های شهرنشین شده.^{۱۷}

تأیید بیشتر از نقش غذای فاقد سلولز خشن گیاهی در پیدایش کولوسیز از این واقعیت به دست آمد: افرادی که گرفتار دیگر بیماری‌های مولود فقر فیبر گیاهی در غذا می‌شوند — فشار زیاد خون، سکته قلبی، آپاندیسیت، بواسیر، یبوست، سرطان کولن و مقعد، چاقی، واریس رگها، لخته شدن خون — همچنین مواردی بیش از حد متوسط از بیماری کولوسیز نشان می‌دهند.^{۱۸} حتی موشهائی که به آنها غذای بدون فیبر گیاهی می‌دادند پس از یک مدت زمان معین گرفتار کولوسیز شدند.

گام بعدی شجاعانه بود. چند نفر از پزشکان شجاع روش پزشکان در تجویز غذاهای نرم و بدون فیبر خشن گیاهی برای بیماران کولوسیز را کنار گذاشتند و به آنان غذاهای حاوی مقدار کافی فیبر خشن گیاهی دادند. در آن زمان، این کار آنان مورد انتقاد شدید قرار گرفت. آنان را متهم کردند که با دادن تخم‌ها و الیاف فیبری و پوست خشن گیاهان به بیماران کولوسیز جدار بیش از حد حساس شده کولون آنان را بیشتر ملتهب و ناراحت می‌کنند. اما نتایج آن گام شجاعانه ثابت کرد که تشخیص آن دکترهای شجاع درست بود.

در یک مطالعه پیشگام که توسط دکتر نیل پینتر در بیمارستان منورهاووس در شمال لندن صورت گرفت، رژیم غذایی هفتاد بیمار کولوسیز را تغییر

16- T.L. Cleave - et. al. "Diabetes, Coronary Thrombosis, and the Saccharine Diseases, 2nd. ed., Bristol: Wright.

17- E.J. Kocour. "Diverticulosis of the Colon". American Journal of Surgery 37: 433-436.

دادند. به جای غذای کم فیبر یا بدون فیبر گیاهی که تا آن زمان به آنان داده بودند و کمکی به درمان آنان نکرده بود، اینک مقدار کافی فیبرهای خشن گیاهی در غذای روزانه آنان جا دادند و پس از یک مدت معین مشاهده شد که ۶۲ نفر از آنان بهبود عمده یافته‌اند، به عبارت دیگر، ۸۸ درصد گروه از رنج بیماری رهایی یافته بودند — بدون دارو، بدون جراحی، بدون خطر. تقریباً تمام آنان توانستند داروهائی را که سابقاً مصرف می‌کردند دور ریزند و یک زندگی عادی و عاری از رنج پیش گیرند.^{۱۹}

همین نتیجه را بارها و بارها از دیگر گروههای بیماران کولوسیز به دست آوردند تا آن که، در این زمان، هر روز پزشکان بیشتری روش غذائی حاوی مقدار کافی فیبر خشن گیاهی را به عنوان درمان استاندارد برای کولوسیز می‌پذیرند. جالب این است که تحت اثر فراگرد گوارش و آب کافی که به خود می‌گیرد این «زبر و خشن گیاهی» نرم می‌شود و به سرعت فعالیت طبیعی سیستم گوارش را به حالت عادی آن بازمی‌گرداند. متأسفانه هیچ داروئی، حتی این تغییر غذائی سودمند نیز نمی‌تواند تغییری را که به شکل برآمدگی‌های غیرطبیعی در کولون ایجاد شده به حالت طبیعی پیش از بیماری برگرداند، اما تا زمانی که بیماران مقدار کافی فیبروسلولز خشن گیاهی می‌خورند از رنج بیماری آزاد می‌مانند.

یک آگاهی با اهمیت حیاتی از تحقیقات کولوسیز به دست آمده: چون کمابیش ۴۰ سال طول می‌کشد تا این بیماری دیوار کولون را خراب کند (گرچه در نوجوانان و جوانان نیز دیده شده)، زمان مناسب شروع پیش‌گیری از همان ابتدای کودکی است. کودکی که به شیوه غربیان با غذاهای سرشار از شکر و نشاسته، و فاقد مقدار کافی سلولز خشن گیاهی پرورش می‌یابد هر شانس ممکن را دارد که به دایورتیکولوسیز جدی و خطرناک گرفتار شود

— و البته به دیگر بیماری‌های نامبرده.

غذاهای معمول کودکان و نوجوانان که زمینه‌ساز پیدایش لوکوسیز و دیگر بیماری‌های نامبرده هستند عبارتند از:

۱ — نان سفید

۲ — صبحانه نرم و شیرین

۳ — نوشیدنی‌های شیرین

۴ — شیرینی و شکلات و بستنی و انواع تولیدات کارخانه‌های بیسکوئیت‌سازی که هدف تولید آنها کودکان و نوجوانان هستند.

۵ — همبرگر و سوسیس

۶ — انواع دسرها

یک نتیجه تأسف‌آور دیگر سنت جدید غذایی کم‌سلولز گیاهی، به‌خصوص برای جوانان و میانسالان زیر چهل سال، مشکل آپاندیسیت است. بیشتر ما، در قیاس با سرطان و سکت قلبی، آپاندیسیت را یک ناراحتی کم‌اهمیت می‌پنداریم. اما بیائید دقیق‌تر به آن بنگریم.

در بریتانیا، عمل جراحی درونی شماره یک همین آپاندیسیت است. هر سال در آن کشور حدود ۱۰۰/۰۰۰ عمل جراحی برداشتن آپاندیس (اپندکتومی) اجرا می‌شود.^{۲۰} تأسف‌آورتر این است که هر سال صدها مرگ به علت آپاندیسیت یا مشکلات پس از جراحی آن در بریتانیا روی می‌دهد.^{۲۱ و ۲۲} در آمریکا نیز جراحی آپاندیسیت بالاترین شمار در

20- DHSS and OPCS (1974). Report on Hospital in-Patient Enquiry. Part I, HMSO.

21- DHSS (1974). Health and Personal Social Services Statistics for England. HMSO.

22- OPCS (1975). The Registrar General's Statistical Review of England and Wales, Part I (A) Medical. HMSO.

جراحی‌های درونی را دارد — بیش از ۲۳۰/۰۰۰ جراحی آپاندیسیت در سال. اگر هزینه بیهوشی، عمل جراحی، یک هفته توقف در بیمارستان، دارو، بازماندن از کار، و دیگر هزینه‌های جنبی این جراحی را محاسبه کنیم رقمی حیرت‌آور می‌شود. و این تمام داستان نیست. هر سال ۲۰/۰۰۰ مرگ به علت آپاندیسیت یا مشکلات پس از جراحی آن در آمریکا روی می‌دهد.^{۲۳} تأسف‌آور است چون آپاندیسیت یک بیماری قابل پیش‌گیری است و اساساً نباید روی دهد. یک بررسی کوتاه آپاندیسیت تصویر کامل این تراژدی را برجسته نشان می‌دهد:

نام کامل این مشکل‌ساز کوچک «ورمی فورم اپندیکس» است، یعنی «کرم آویزان». این نام مناسبی است برای آن عضوبی خاصیت بدن انسان. این کرم آویزان ۶۵ میلی‌متر طول دارد و قطر آن کمابیش مانند انگشت کوچک دست شماست. آپاندیس لوله توخالی و ته بسته‌ایست که از محل اتصال روده کوچک به کولون به سوی پائین در کنار جدار خارجی کولن آویزان است. محل تشریحی آن چند سانتی‌متر به سوی راست و پائین قلاب کمر بند شماست. هدف وجود آن روشن نیست. ممکن است باقیمانده متروک شده طول بیشتر روده باشد. اما یک چیز روشن است — عضو بالقوه خطرناکیست. در هر لحظه روز یا شب بدون هیچ‌گونه اخطار آپاندیس ناگهان باد می‌کند و ملتهب می‌شود. در یچه کوچک اتصال آن به روده بسته می‌شود، داغ و سرخ و از مایع مدفوع پر می‌شود، و اگر جراحی فوراً اجرا نشود، می‌ترکد. وقتی ترکید، مایع مدفوع در تمام حفره شکم پخش می‌گردد و نتیجه‌ای بالقوه مرگ‌آور در پی دارد. یکی از بدترین جنبه‌های آپاندیس حاد، امکان ترکیدن آن در هر لحظه و هر مکان است. لحظه و مکانی که ممکن است بسیار دور از دسترسی به جراح و بیمارستان

23- D.P. Burkitt. "The Aetiology of Appendicitis". British Journal of Surgery 58: 695-699.

باشد. امکان مرگ آوریست در هواپیما و کشتی، در یک گردش خارج شهر، در یک قایق تفریحی، در یک کوهنوردی، در یک روستای دور از شهر، و در شهر، وقتی به علائم آن بی توجهی شود، وقتی تشخیص اشتباه یا درمان اشتباه باشد، وقتی در رساندن بیمار به بیمارستان تأخیر شود، وقتی اولین بیمارستان بیمار را نپذیرد، و زیادند این وقت‌ها. و خطر دوچندان است وقتی در زن حامله‌ای ظاهر شود.

بررسی دقیق رویداد و گسترش آپاندیسیت همان ماهیت پیشرفت حیرت‌آور را باز می‌گوید که دیگر بیماری‌های مولود کمبود سلولز خشن گیاهی نشان می‌دهند. پیش از سال ۱۸۸۰، آپاندیسیت یک بیماری کمیاب بود.^{۲۴} سپس به تدریج شروع به ظاهر شدن در کشورهای غربی کرد. حدود سال ۱۹۲۰ یک پزشک مشهور بریتانیایی، دکتر رندل شورت، مشاهده هوشمندانه‌ای کرد: در بین شاگردانی که از خانواده‌های ثروتمند بودند و به مدارس خصوصی رفته و همه عمر غذای کم سلولز گیاهی آنان سرشار از نان سفید و شیرینی و شکلات بود ده بار بیشتر آپاندیسیت دیده می‌شد تا در میان شاگردان یتیم و «بدبخت» که غذای اصلیشان نان سیاه و خشن انباشته از سبوس و نخاله جو بود که پرورشگاه به آنان داده بود.^{۲۵}

سالها بعد که پژوهشگران به بررسی وضعیت بیماری آپاندیسیت در کشورهای غیرصنعتی پرداختند نکته‌ای عجیب پیدا کردند که اکنون روند آشنائی شده است. در بین مردمی که هنوز مدرن نشده و سنت غذائی بومی خود را که دارای مقدار کافی سلولز خشن گیاهی بود حفظ کرده بودند بیماری آپاندیسیت تقریباً وجود نداشت. در بخشی از آفریقا کمتر از سه درصد از

24. F. Treves. Allbutt's System of Medicine. T.C. Allbutt, Ed., New York: Macmillan Publishing Co., 1902, p. 3.

25- A. Rendel Short. "The Causation of Appendicitis". British Journal of Surgery, 1920, 8: 171-188.

عمل‌های جراحی که روی سیاه‌پوستان اجرا می‌شد جراحی آپاندیسیت بود. در همان منطقه ۳۰ درصد از جراحی‌هایی که روی سفیدپوستان انجام می‌شد جراحی آپاندیسیت بود.^{۲۶} تفاوت اصلی بین آن دو گروه، مقدار فیبروسلولز خشن گیاهی بود که می‌خوردند.

در چندین کشور وضعیت آپاندیسیت بررسی شد. در کشورهایی که شیوه سنتی غذای خود را حفظ کرده و غذایشان مقدار کافی الیاف خشن گیاهی داشت آپاندیسیت پدیده‌ای کمیاب بود. در کنیا، یوگاندا، سودان، غنا، نیجریه، رودزیا، آفریقای جنوبی، رومانی، مصر، و هند، افراد بومی که الیاف خشن گیاهی کافی می‌خوردند آزاد از رویداد بیماری آپاندیسیت بودند اما خارجی‌ان غربی ساکن آن کشورها با همان تعداد معمول آپاندیسیت روبرو بودند که در کشورشان دیده می‌شد.^{۲۷، ۲۸ و ۲۹}

در جریان این تحقیقات، پژوهشگران مشاهدات هوشمندانه دیگری نیز کردند. به عنوان مثال، باربران آفریقائی که بار کشتیها را در بندر پیاده می‌کردند در مقایسه با دیگر اعضاء خانواده‌شان موارد بیشتری از بیماری آپاندیسیت نشان می‌دادند. این معما وقتی حل گشت که جستجوها نشان دادند کشتی‌های غربی که در بندر پهلو می‌گرفتند به باربرانی که بار آنها را تخلیه می‌کردند غذاهای سبک غربی — بدون الیاف خشن گیاهی — می‌دادند. در موقعیتی متفاوت اما با نتیجه‌ای یکسان، سربازان سودانی که در طول جنگ دوم جهانی در ارتش بریتانیا خدمت می‌کردند و دانشجویان کنگوئی که در بلژیک تحصیل می‌کردند، در قیاس با اقوام خود در کشورشان، تعداد بیشتری آپاندیسیت نشان می‌دادند. رابطه غذا و عفونت آپاندیس وقتی بهتر

26- J.R.M. Miller. East African Medical Journal 32: 219.

27- F.W. Vint. East African Medical Journal 113: 332.

28- E.A. Badoe. Ghana Medical Journal 6: 69.

29- P. Omo-Dare - et. al. West African Medical Journal 15: 217.

روشن شد که پزشکان محقق دریافتند در طول جنگ دوم جهانی در کشور سوئیس رویداد بیماری آپاندیسیت کمتر از معمول پیش و پس از جنگ مشاهده شد. پی‌گیری علت آن کاهش روشن ساخت که در طول جنگ مردم سوئیس نان سفید خالص کمتر و سبزی و میوه بیشتر می‌خوردند و نیز مصرف شیرینی و شکلات و دیگر شکل‌های شکر آنان کمتر شده بود.^{۳۰}

مکانیسم دقیق پیدایش بیماری آپاندیسیت هنوز کاملاً روشن نیست، اما احتمال دارد که چنین باشد: در اثر کمبود سلولز گیاهی سراسر سیستم گوارش آهسته‌تر از طبیعت خود عمل می‌کند. پس مانده گوارش بیش از حد در کولون باقی می‌ماند و هر ساعتی که می‌گذرد آب بیشتری از آن جذب دیوار کولون می‌شود. خشک‌تر شدن محیط کولون، پس مانده گوارش را مرتباً سخت‌تر می‌کند تا سرانجام تکه‌های کوچکی از آن به سختی سنگ می‌شوند. در آن حال که پس مانده سخت شده به آهستگی و دشواری از مسیر کولون عبور می‌کند یکی از تکه‌های سنگ ریزه‌مانند در دریچه آپاندیس فرومی‌افتد و آن را می‌بندد. گاهی نیز کولون را کد اجازه می‌دهد که باکتری‌های مولد عفونت بسیار زیاد شوند و التهاب حاصل از این ازدیاد دریچه آپاندیس را می‌بندد. فشار درون آپاندیس چند برابر می‌شود و دیوار نازک آن را چنان می‌کشد و نازک‌تر می‌کند که از باکتری‌های کولون آسیب می‌پذیرد. التهاب و عفونت بزودی در پی می‌آیند و یک آپاندیس داغ و سرخ دیگر فریاد طلب چاقوی جراحی سر می‌دهد.

این یک انطباق تصادفی نیست که همان افرادی که بیماری آپاندیسیت داشته‌اند بیشترین استعداد گرفتاری به سرطان کولون را پس از آن نشان داده‌اند.^{۳۱} این نیز ارنیه شوم دیگریست از غذای فاقد سلولز گیاهی.

تا آن حد که به آپاندیسیت مربوط است، زنجیر شواهد تابدار ایستاده

30- A. Fleish. Schweizeische Medizinische Wochenschrift 37/38: 889.

31- D.P. Burkitt. "Relationship as a Clue to Causation". *Lancet* 2: 1237-1240.

است. بنا بر مطالعات اسناد کلینک‌ها و بیمارستانها و آمار پزشکی میلیونها مورد آپاندیسیت در بیست کشور در پنجاه سال گذشته روشن شده که آپاندیسیت یک بیماری قابل پیش‌گیری است. هزینه کمرشکنی که بر اقتصاد خانواده‌ها و کشورها فشار می‌آورد، بیماری ورنج و مرگ نابهنگام را می‌توان پیش‌گیری کرد. همه آن‌چه باید انجام دهیم بازگرداندن مقداری سلولز خشن گیاهی به غذای روزانه است، همان سلولزهایی که از زمان انسان غارنشین در غذای انسان بوده‌اند— تا وقتی که ما آنها را بیرون ریختیم.

۶

یبوست

بواسیر

واریس رگها

خون لختگی مرگ آور

چهار بیماری که نباید روی دهد

یبوست برجستگی دوگونه ای در اجتماعات مدرن دارد: شایعترین بیماری است و بیشترین بی توجهی به آن می شود. تقریباً صد درصد جمعیت در کشورهای غرب یک زمانی گرفتار آن می شود. با این حال، هیچ کس آن را جدی نمی گیرد. حتی یکی از کتابهای مشهور پزشکی اهمیت این بیماری را چنان سهل می گیرد که می نویسد: «پزشک باید برای بیمار توضیح دهد که تخلیه روزانه پس مانده گوارش ضروری نیست و اگر تا چهار روز هم در کولون بماند آسیب واقعی تولید نمی کند، اما یک ناراحتی واقعی اغلب پیدا می شود... بر اساس این باور نا آگاهانه که بدن باید به نوعی قالبی و با فواصل منظم و مکرر پس مانده گوارش را دفع کند.»^۱ تردید نیست که باور نا آگاهانه متعلق به پزشک نویسنده آن مقاله بوده.

از سوی دیگر، تقریباً همه کس به غریزه حس می کند که بدنش بهتر عمل خواهد کرد اگر تخلیه مدفوع او روزانه، با حجم و شکل عادی و بدون سختی، صورت گیرد. در سالهای اخیر شواهد بسیار جمع آوری شده که نشان می دهند

1- Merck Manual of Diagnosis and Therapy.

غریزه بدن انسان درست حس می‌کند. مطالعه دقیق گروه‌هایی از مردم کشورهای غیرصنعتی که غذایشان مقدار کافی الیاف فیبری و سلولزهای خشن گیاهی دارد نشان می‌دهد که تخلیه مدفوع آنان روزانه و عادی و منظم است.^۲ به نظر می‌رسد که عمل کرد منظم کولون از یک دیدگاه دیگر نیز ضروری و منطقی باشد — غذا را روزانه می‌خوریم، غذا را روزانه هضم می‌کنیم، و باید بتوانیم پس مانده آن را روزانه دفع کنیم. کولون انسان یک تانک ذخیره از فولاد ضدزنگ نیست؛ بخش زنده‌ای از بدن است که دائماً مقداری مایعات و مواد شیمیایی قوی از موجودی درون خود جذب می‌کند. اگر پس مانده گوارش مدت طولانی در حالت فساد در کولون بماند احتمال بیشتری برای نتایج نامطلوب تولید می‌کند. (همانگونه که دیدیم، سرطان یک خطر واقعی آن است،^۳ و مواد شیمیایی تولید شده به علت رکود و فساد مدفوع کلسترول خون را افزایش می‌دهند.^۴)

یبوست — زیاد ماندن و سخت شدن پس مانده گوارش با دفع چند روز یکبار — مواد شیمیایی خطرناک را مدتی بیش از آن که ضروری باشد در تماس با جدار داخلی کولون نگاه می‌دارد. آدمی به وزن ۸۰ کیلوگرم که غذای روزانه‌اش کمبود الیاف سلولزی گیاهی دارد حدود ۱۱۰ گرم پس مانده گوارش دفع می‌کند. با این وزن دو سال طول خواهد کشید تا جمع تخلیه کولون او برابر وزنش شود. در قیاس با او، آدمی با همان وزن ولی با غذای روزانه کامل از نظر الیاف سلولزی گیاهی حدود ۲۳۰ گرم تخلیه روزانه دارد که در

2- A.R.P. Walker. "Bowel Transit Time in Bantu Population". British Medical Journal - 1969, 3: 238.

A.R.P. Walker. "Crude Fiber, Bowel Motility, and Pattern of Diet". South African Medical Journal 35: 114-118.

3- A. Laccassagne. "Carcinogenic Activity of Apcholic Acid". Nature 190: 1007-1008.

4- K.W. Heaton. Bile Salts in Health and Disease. Edinburgh: 1972, Churchill Livingstone Publishing.

یک سال برابر وزنش می‌شود. برای آدم اول، آن ۲۰ کیلوگرم پس مانده گوارش که یک سال اضافه در کولون او را کد و فاسد باقی می‌ماند نمی‌تواند طبیعی و سودمند باشد.

اگر پزشکی علمی یبوست را جدی نمی‌گیرد، کمپانی‌های داروسازی می‌گیرند. آنها انواع چشم‌تاب‌انداز و جیب سبک کنی از پودرها، قرص‌ها، شیاف‌ها، مایعات شیرین طعم، روغن‌ها، و حتی شکلات و آدامس‌های ضدیبوست به بازار دارو می‌ریزند تا آن کاری را برای مردم انجام دهد که خود نمی‌توانند یا نمی‌خواهند انجام دهند.

در بریتانیا و آمریکا — موقعیت در دیگر کشورهای غرب نیز شبیه آن دو است — کمپانی‌های داروسازی هر سال میلیونها پوند و دلار داروهای ضدیبوست می‌فروشند، و در بین این داروهای رنگارنگ برخی بی‌اثرند و برخی که اثر، شماری بی‌خطرند و شماری خطرناک. به عنوان نمونه، یکی از روغن‌های پرمصرف ضدیبوست از جذب ویتامین «آ» در بدن جلوگیری می‌کند. روشن شده که استفاده مداوم از برخی داروهای ضدیبوست شبکه عصبی بخش‌هایی از کولون را کاملاً خراب می‌کند.^۵ استفاده مداوم از داروهای ضدیبوست در اعمال دستگاههای گوارش دخالت نابجا کرده و مشکلاتی تولید می‌کند که کوچکترین آنها اعتیاد به آن داروها می‌باشد. و پولی که برای خرید آن داروها خرج می‌شود نیز کم‌اهمیت نیست. غیرممکن است که غذای حاوی مقدار کافی سلولز گیاهی یبوست تولید کند. همان چند ریال روزانه که دفاع در برابر چندین بیماری خطرناک را می‌خرد همچنین آزادی از یبوست را فراهم می‌کند.

کارکرد این آزادی چنین است: فیبرهای خوراکی از سه ماده اصلی تشکیل شده‌اند — لیگنین، سلولز و همی سلولز (نیم سلولز). اگر از این سه

5- N.S. Painter. "Unprocessed Bran in Treatment of Diverticular Disease of the Colon". British Medical Journal, 1972, 1: 137-140.

فیبر خشن گیاهی به اندازه کافی در غذا باشد آنها با هم روی محتوی کولون عمل کرده و یک تخلیه منظم و آسان را ممکن می سازند.^۶

عمل دقیق این سه فیبر گیاهی بر ضد یبوست، چنان که بوسیله محققین نشان داده شده، جالب توجه است. باکتری های کولون روی فیبرهای گیاهی عمل کرده و باعث تولید گروهی از «اسیدهای چرب» می شوند. این اسیدها — اسید استیک، اسید بوتیریک، اسید پروپیونیک، و غیره — مسهل های طبیعی هستند و مقدار کافی آنها در غذاهای حاوی فیبرهای گیاهی باعث سهولت در حرکت و تخلیه سریع محتوی کولون می شود.^۷

همزمان با تولید اسیدهای چرب و ایجاد تسهیل در حرکت پس مانده گوارش به سوی خروج از بدن، لیگنین تعادلی خاص برقرار می کند که اثر شدید اسیدهای چرب را متناسب کرده و از اسهال جلوگیری می کند.^۸

فیبرهای خشن گیاهی به دو طریق دیگر نیز بر ضد یبوست عمل می کنند. آنها مقدار قابل توجهی از آب کولون را به خود می گیرند و حتی مقداری از آب روده کوچک را جذب می کنند و به این طریق حجم پس مانده گوارش را زیاد می کنند و این افزایش حجم عضلات دیوار کولون را تحریک به عمل می کند و پس مانده به سوی خروج رانده می شود. بخشی از این عمل چنین توضیح دارد: هر گرم از فیبرهای گیاهی حجم مدفوع را تا بیست گرم افزایش می دهد.

روش دقیق استفاده از فیبرهای گیاهی برای رهایی از یبوست روشی ساده و مستقیم است. در یک پروژه تحقیقی در بریتانیا، تمام بیماران یبوست بوسیله

- 6- D.A.T. Southgate. "Determination of Carbohydrates in Food. II. Unavailable Carbohydrates". *Journal of Scientific Food Agriculture*, 1969, 20: 331-335.
- 7- R.D. Williams. "The Effect of Cellulose, Hemi-Cellulose, and Lignin on the Weight of the Stool". *Journal of Nutrition* 11: 443-449.
- 8- K.W. Heaton. "Comparison of Two Bile Acids Binding Agents, Cholestyramine and Lignin". *Advance Abstracts of the Fourth World Congress on Gastroenterology*.

افزودن ۲۰ گرم پوست گندم و جو به غذای روزانه آنان در اندک زمان درمان شدند. یک گروه از پژوهشگران بریتانیایی — برای سهولت استفاده از فیبرهای گیاهی، به خصوص در مورد کسانی که در سفر یا رستوران غذا می‌خورند — بیسکوئیتی ساخته است که کل فیبر گیاهی مورد نیاز روزانه انسان را به صورت ساده و اشتهاآوری در خود دارد. هر دانه بیسکوئیت حدود ۳ گرم پوست گندم یا جو دارد و ۶ تا ۷ عدد از آنها حداقل فیبر گیاهی ضروری برای انسان را تأمین می‌کنند.^۹ تهیه آنها بسیار آسان است و هر خانم خانه‌داری می‌تواند مقدار دلخواه از آنها را در خانه بپزد و نگاه‌داری کند.

یکی از معمول‌ترین — و نامطلوب‌ترین — اثرهای جنبی یبوست، بواسیر است. تقریباً نیمی از جمعیت بالای پنجاه سال در شمال قاره آمریکا از آن رنج می‌برد.^{۱۰} گرچه آمار مشابه‌ای در بریتانیا موجود نیست، محاسبه می‌شود که نسبتی مانند آن دارد. دکترهای بریتانیایی هر سال با بیش از ۵۰۰/۰۰۰ مورد شکایت از آن روبرو می‌شوند.^{۱۱} و بیش از ۲۰۰/۰۰۰ جراحی بواسیر اجرا می‌کنند.^{۱۲} این بیماری مخصوص پنجاه‌سالگان و بالاتر نیست و در جوانان و میانسالان و به خصوص زنان حامله نسبتاً جوان نیز بسیار روی می‌دهد. در واقع، بواسیر چیزی بیش از برآمدگی یا ورم رگهای ناحیه مقعد نیست. دو نوع بواسیر وجود دارد: درونی و بیرونی. نوع بیرونی را بیمار به کمک آینه می‌تواند ببیند. این نوع، برآمدگی‌های ارغوانی یا قرمز رنگی است که در اطراف دریچه مقعد شکل می‌گیرد و وقتی فرد برای تخلیه کولون زور می‌زند

- 9- P.F. Plumly. "Dietary Management of Diverticular Disease". Journal of the American Dietetic Association 65(5). 1973.
- 10- D.P. Burkitt. "Varicose Veins, Deep Vein Thrombosis, And Haemorrhoids". 1972. British Medical Journal 2: 556-561.
- 11- OPCS (1974). Studies on Medical and Population Subjects No 26: "Morbidity Statistics from General Practics", Second National Study, HMSO.
- 12- DHSS and OPCS (1974). Report on Hospital In-Patient Enquiry, Part I, HMSO.

بیشتر متورم و قرمز رنگ می شود. گاهی نیز لخته های خون در این رگهای متورم شکل می گیرد و بواسیر حساس و دردناک می شود. جدار نازک شده بواسیر حتی ممکن است در اثر فشار مدفوع سخت شده زخمی شود و در هر تخلیه خونریزی کند.

بواسیر درونی را شخص بیمار نمی بیند چون در قسمت درونی و بالای مقعد روی می دهد. رگهای این قسمت بسیار گسترده تر از رگهای دریچه مقعد هستند و ممکن است خونریزی شدید کنند. گرچه خونریزی بواسیر به ندرت به مقدار عمده ای می رسد، این خونریزی می تواند خطرات دیگری در پی آورد. یکی از خطرات، عفونت است. خطر دیگر این است که سرطان کولون و مقعد نیز ممکن است خونریزی تولید کنند و شخص پندارد — بسیار اتفاق افتاده — که از همان خونریزی های بواسیر است و به آن بی توجهی کند و نتیجتاً سرطان او به مرحله ای رسد که هیچ گونه درمان نتواند از مرگ زودرس او جلوگیری کند.

بواسیر یک علت اصلی رنج بردن و از کار بازماندن مردم در تمام آن کشورهای صنعتی است که غذایشان کمبود فیبر گیاهی دارد. افزون بر آن، خسارات اقتصادی این بیماری بیرون از شمار است. مؤثرترین درمان بواسیر تا کنون جراحی بوده — نسبتاً دردناک، پرهزینه، و وقت گیر. و به این دلیل که بواسیر در محل مقعد شکل می گیرد و باعث شرمندگی شخص بیمار می شود، بیشتر قربانیان این بیماری در سکوت رنج می برند و صدها میلیون دلار در سال خرج خرید کرم ها و شیافها و قرصهائی می کنند که تنها تسکین دهنده موقت هستند و نمی توانند مشکل اساسی را حل کنند.

در واقع، تا همین سالهای اخیر، پزشکان درک روشنی از علت پیدایش بواسیر نداشتند. توضیح استاندارد چیزی شبیه این بود: «... تصور می شود نتیجه شرایطی باشد که تراکم و فشار در رگهای مقعد تولید می کنند، مانند

یبوست، حاملگی، بیماری‌های روده‌ای، اسهال، و فشار خون.^{۱۳} این توضیح علت پیدایش همچون خود علت پیدایش نامشخص بود.

آن پژوهشگران تغذیه که اکنون در اطراف دنیا به مشکل یبوست توجه بیشتری می‌کردند با مسایل معماگونه‌ای روبرو شدند. چرا یبوست درد بواسیر را چندین برابر می‌کند؟ و چرا این درد شدید تناسب ندارد با فشار مکانیکی که مدفوع سخت شده به رگهای متورم مقعد وارد می‌کند؟ آنان ماهیت بازگشت خون به قلب را در سیاهرگها مطالعه کردند و به نتایج مهم رسیدند.

وظیفه شبکه گردش خون بازگرداندن خون از تمام نقاط بدن به قلب است. رگهای باریک اطراف مقعد خون خود را در رگهای بزرگتر ناحیه لگن خالصه می‌ریزند. پژوهشگران استدلال می‌کنند که به علت کمبود فیبر خشن گیاهی در غذا، پس مانده گوارشی سخت شده که روزهای بسیار در کولون باقی می‌ماند به اطراف فشار آورده و رگهای بزرگ نزدیک کولون را تنگ‌تر می‌کند. این فشار اضافه در رگهای بزرگ ناحیه لگن خالصه تا حدی جلوگیری بازگشت خون از رگهای ظریف ناحیه مقعد می‌شود، فشار آنها را بیشتر کرده و تورم و التهاب در آنها تولید می‌کند. نتیجه این حالت مجموعه رگهای باد کرده و گره‌خورده‌ای هستند که بواسیر می‌نامیم.^{۱۴}

دیگر پژوهشگران در اصل با درستی این توضیح موافق بودند اما احساس می‌کردند ممکن است عامل مهم دیگری نیز در پیدایش بواسیر نقش داشته باشد. آنان مشاهده کردند که افرادی که غذایشان کمبود فیبر گیاهی دارد هنگام تخلیه زور می‌زنند تا بتوانند پس مانده سخت شده گوارش را دفع کنند، و در جریان این فشار فوق‌العاده، فشار درون رگهای اصلی به درجات حیرت‌آوری افزون می‌شود. به عنوان مثال، افزایش فشار درون رگ و ناکاوا

13- Merck Manual of Diagnosis and Treatment.

14- T.L. Cleave. Diabetes, Coronary Thrombosis, and the Saccharine Diseases. 2nd ed., Bristol: John Wright and Sons Ltd. 1969.

T.L. Cleave. "Varicose Veins. Nature's Error or Man?". Lancet 2: 172-175.

— رگ اصلی که خون را درون حفره راست قلب می ریزد — ۳۰۰ تا ۴۰۰ میلی متر مرکوری بالا می رود، یعنی حدود ۲۵۰ تا ۳۵۰ درصد بیشتر از فشار عادی خون! این فشار، از سوی دیگر، مستقیماً به رگهای کولون و مقعد منتقل می گردد و آنها را متورم می کند، مقاومت دیوار آنها را کم می کند، و بواسیر دائمی تولید می شود.

دانشمندان همچنین کشف کردند که بواسیر — درونی یا بیرونی — در آن مردم آفریقا و آسیا که هنوز سنت قدیم غذایی خود را حفظ کرده بودند، و فیبروسلولز گیاهی کافی در غذا داشتند، بسیار کمیاب بود. مدفوع سخت شده هرگز در کولون آنان نبود که کولون را متورم کند و بر رگهای ظریف ناحیه مقعد فشار آسیب پذیر وارد آورد. افزون بر آن، آنان هرگز مجبور نبودند برای تخلیه کولون به زور آزمائی با اندرون خود پردازند و فشار خطرناک بر آن تحمیل کنند. اما به محض آن که شروع می کنند به تقلید از غذاهای کم فیبر گیاهی غربی ها، تقریباً همه آنان شروع می کنند به نشان داد علائم بواسیر.

واضح است که هیچ راه جبران خرابی پدید آمده در موی رگهای نشمینگاه و مقعد وجود ندارد. اما مصرف مرتب حداقلی از فیبرها و سلولزهای گیاهی می تواند از خونریزی جلوگیری کند، فشار درون موی رگهای متورم و کشیده شده را کاهش دهد، و از پیدایش نقاط بواسیر جدید پیش گیری کند. همچنین، رنجبران این بیماری را از تشریفات گران قیمت کرم مالیدن، شیاف کردن، مسهل خوردن، و بقیه داروها که از درماندگی به آنها پناه برده اند آزاد می سازد.

یک بیماری دیگر زندگی مدرن نیز همان علت زیربنائی بواسیر را دارد. در بریتانیا بیش از ده درصد جمعیت بزرگسال به واریس رگها مبتلاست؛ برخی محاسبات جدید آماری این رقم را تا ۱۷ درصد نشان می دهند. در ایالات

متحده آمریکا نیز تعداد مبتلایان به این بیماری بیش از ده درصد کل جمعیت است — ۲۵ میلیون. این تورم رگهای پاها افزون بر این که ناراحت کننده و بدشکل است معمولاً گرفتگی عضلات، ناراحتی عصبی، و درد موضعی به همراه می آورد. هرازگاهی نیز محل واریس به شکافها و زخم های تراوش کننده ای تبدیل می شود. اما فراسوی آنها، واریس رگها نتایج بالقوه مرگ آوری هم دارد.

بیائید ببینیم این کشیدگی و تورم رگهای پا چگونه شکل می گیرد:

از آن زمان که انسان ابتدائی بر دو پای عقب خود راست ایستاد، بدن او وظیفه ای سخت داشته در باز گرداندن خون از پائین ترین اعضاء به قلب. خونی که به پاها می رود بوسیله یک مکانیسم هوشمندانه به نام «پمپ عضلانی» به سوی قلب باز می گردد. با هر گام، عضلات نیرومند پاها رگها را می فشردند و خون را به سوی بالا به جریان می اندازند. اما به محض انبساط عضلات، خون سعی می کند به سوی پائین باز گردد. درون رگها یک سلسله دریچه یکطرفه وجود دارد — مانند دریچه سوپاپ پمپ های آبکش و شیرهای یکطرفه و آب بندهای کانالها — و هر زمان که خون در اثر فشردگی عضلات به سوی بالا می رود از بازگشت آن جلوگیری می کند. اگر این پره های یکطرفه به عللی خراب شوند خون نخواهد توانست درست بالا رود، راکد می ماند، و تمام آثار ناراحت کننده و علیل کننده واریس رگها در پاها ظاهر می شوند.

در مراحل ابتدائی و ملایم واریس، مبارزه با آن نوعی مبارزه سطحی و غیرپزشکی است. معمولاً از باندها یا جوراب های کشی مخصوص استفاده می شود. اما برای مردان و زنان جوان و حتی میانسال این روکشهای کشدار بسیار ناخوشایند هستند. وقتی واریس شدید شود تنها راه مبارزه عمل جراحی است — بیرون کشیدن رگهایی که پره های یکطرفه آنها خراب شده یا بستن آنها در قسمت های بالای پا.

تا سالهای اخیر، توضیح علت یا علت های پیدایش واریس اشاره به عوامل

مبهم بود مانند ایستادن طویل مدت. اما در میان مردمی که سلولزهای گیاهی کافی مصرف می‌کنند کمتر از یک دهم یک درصد از واریس رگها رنج می‌برند.^{۱۶} و بسیاری از آن مردم که بیشتر روز را روی پاها ایستاده‌اند. توضیح درست تر و علمی تر علت پیدایش واریس رگها همان عواملی هستند که بواسیر را تولید می‌کنند — به واقع بواسیر همان واریس رگهای ناحیه نشیمنگاه و مقعد است. گرچه غذاهای حاوی فیبرهای خشن گیاهی کافی فشار رگهای اصلی لگن خاصره و شکم را کم کرده و بازگشت خون به قلب را آسانتر می‌سازد، و به این طریق گردش خون در رگهای پاها را نیز آسانتر می‌کند، هیچ راهی نیست که بتواند رگهای متورم و کشیده شده درون پاها را به حالت عادی ابتدائی آنها بازگرداند. با این حال، بازگرداندن فیبرهای گیاهی به غذای روزانه می‌تواند از خرابتر شدن بیماری جلوگیری کرده، و مهمتر از همه، از امکان روی داد خطرناک ترین شکل های واریس رگها یعنی ترومبوفله بی تیس*، فله بوترومبوسیس* (لخته خون در رگهای عمیق درونی)، و پولمونری امبولیسم* پیش گیری کند.

بیائید به اولین آنها بنگریم. ترومبوفله بی تیس یعنی لخته شدن خون در رگ، و بیشتر از آن، «ای تیس» آخر کلمه یعنی ملتهب و حاد شدن بیماری. وقتی عبور خون در رگهای بیمار شده آهسته گشت و بخشی از آن را کد ماند، سطح خون را کد کم کم سخت می‌شود و به شکل لخته درمی‌آید و به دیوار داخلی رگ می‌چسبد. در این حالت، تنها تجویز برای کنترل درد رگهای حساس و کشیده شده این است که پاها را محکم بپوشانند و در حالت بالاتر از بقیه بدن و استراحت قرار دهند، و البته، داروهای ضد درد.

۱۶. ر.گ. به شماره ۱۰.

- * Thrombophlebitis
- * Phlebothrombosis.
- * Pulmonary Embolism.

دومین آنها — فله بوترومبوسیس — خطرناک تر است. این نیز همان لخته شدن خون است اما در رگهای عمیق درون ماهیچه ساق پا و چنین است که نام آن تغییر می‌کند. این خون‌لختگی در رگهای عمیق ممکن است در اثر عمل جراحی، تولد بچه، و حتی قرص‌های ضدآبستگی به وجود آید اما علت اصلی پیدایش در میلیونها مورد آن تنها آهسته‌روی و راکد ماندن خون در رگهای خراب شده است. پای بیمار بسیار دردناک می‌شود و گاهی جای دقیق لخته را نمی‌توان مشخص کرد. بیمار چاره‌ای ندارد جز این که با پاهای باندپیچی شده در بستر استراحت کند و داروهای ضد درد و ضد لخته شدن خون مصرف کند تا هر وقت که اطمینان حاصل شود که لخته‌ها حل شده‌اند. در غیر این صورت خطر دیگری در کمین است که مرگ‌آور نیز هست. ناگهان لخته‌ای از جدار رگ جدا شده و به سرعت از رگهای وسیعتر بالا می‌رود تا به یکی از ریه‌ها می‌رسد. در این حالت، بیماری مرگ‌آوری شکل گرفته که پولمونری امبولیسم نام دارد.

تا وقتی که لخته خون به دیوار رگ چسبیده و ثابت است «ترومبوس» نام دارد. اما زمانی که سفر مرگ‌آورش را آغاز می‌کند نام «امبولوس» می‌گیرد — یعنی سوراخ گیر یا سد کننده، و کل کلمه یعنی سد کننده ریوی. و این دقیقاً همان کاری است که می‌کند. آن لخته نقل مکان یافته در پایان سفر خود یکی از مویرگهای ریوی را سد می‌کند، بخشی از ریه از کار می‌ایستد و پس از آن کار قلب اختلال می‌یابد و مرگ در پی آن می‌آید.

متأسفانه هیچ راه پیش‌بینی زمان انتقال لخته‌های خون از پاها به ریه‌ها وجود ندارد. این یکی از دلایلی است که خون‌لختگی در رگهای عمیق را «تفنگ دولول پر که به سوی ریه‌ها نشان رفته» نام نهاده‌اند، تفنگی که آماده است ناگهان دهها لخته خون را به سوی سیستم آسیب‌پذیر تنفس پرتاب کند. مبارزه معمول با لخته شدن خون در رگهای عمیق شامل داروهای مسکن، استراحت طولیل مدت و داروهای حل‌کننده لخته‌هاست، و شاید، بستن رگهای

اصلی قسمت بالای پا با عمل جراحی تا از انتقال لخته‌ها به اندامهای حساس و حیاتی جلوگیری کند. بهر صورت، تمام دست‌اندرکاران این بیماریها هم عقیده‌اند که پیش‌گیری از آنها راه بهتریست. بهترین پیش‌گیری، تا این زمان، سعی در پیش‌گیری از زمینه‌های اساسی بیماری است. تنها راه انجام آن عادی کردن فعالیت سیستم گوارش است بوسیله بازگرداندن فیبرهای خشن گیاهی به غذا. بازگرداندن فیبرهای ضروری گیاهی به غذای روزانه فشار بر رگهای لگن خاصره و شکم را کم می‌کند، بخصوص فشار فوق‌العاده هنگام تخلیه مدفوع سخت‌شده را، و به این طریق آهسته‌روی یا راکد ماندن خون در رگها را که احتمال خته شدن دارد پیش‌گیری می‌کند.

گرچه هیچ‌کس از یبوست و بواسیر و واریس رگها نمی‌میرد، اما این‌ها بیماری‌های ناراحت‌کننده و علیل‌کننده‌ای هستند که صدها میلیون زن و مرد را اسیر کرده‌اند. و البته، یک نتیجه وحشتناک آنها انتقال لخته‌های خون به ریه‌ها و مرگ سریعی است که در پی می‌آورد.

بس بسیار سالهاست که این بیماری‌ها را «کیفرهای تمدن» نامیده‌اند، اما این کیفرها ضروری نیستند و هر روز روشنتر می‌شود که آنچه ما غذای مدرن و متمدن به‌شمار می‌آوریم در حقیقت پست‌ترین جنبه‌های تمدن است. میلیونها روستائی آفریقائی و آسیائی سراسر زندگی خود را آزاد از رنج این بیماری‌ها طی می‌کنند — و این امکان در اختیار ما نیز هست.

۷

چاقی

بیماری قابل اجتناب

در صد سال گذشته یک بیماری عجیب و همه گیر و بالقوه زندگی نابود کن در کشورهای غرب شیوع پیدا کرده. نام این بیماری «چاقی» است و بیش از ۲۵ میلیون بریتانیائی و بیش از ۱۰۰ میلیون آمریکائی را تهدید به مرگ زودرس می‌کند.^۱ از تمام مشکلاتی که سلامتی بشر را تهدید می‌کنند، آن که بیشتر از همه نسبت به آن بی توجهی شده و کمتر از همه درک شده — و بالقوه یکی از مهلکترین آنها — چاقی است.

بر اساس محاسبات و آمارهای شرکت‌های بیمه^۲، شخصی که به سن ۴۵ سالگی رسیده اگر ۵ کیلو اضافه وزن داشته باشد خطر مرگ زودرس او ۸ درصد بیشتر می‌شود، و در مقابل هر نیم کیلو اضافه وزن بعدی خطر مرگ زودرس او ۱ درصد افزون بر آن ۸ درصد می‌شود. این شخص اگر ۹ کیلو اضافه وزن پیدا کند ۲۰ درصد به خطر مرگ زودرس خود افزوده است، و آن گاه که

1- V. Montegriffo, quoted by D.S. Miller and Pamela Mumford (1977). Obesity, Update, p. 623.

2- Statistical Bulletins of the Metropolitan Life Insurance Company.

صاحب ۲۳ کیلو اضافه وزن شود ۵۶ درصد به خدا حافظی نهائی نزدیک تر است.^۹

چاقی ترازوی مرگ و زندگی را به دو طریق به ضرر قربانی خود می‌گرداند:

۱ - اضافه وزن، فرد را نسبت به بیماری‌های بالقوه مرگ‌آوری چون قند (دیابت)، فشار زیاد خون، سکته قلبی، و لخته‌های خون که به ریه می‌رود آسیب‌پذیرتر می‌کند.

۲ - افرادی که افزون بر اضافه وزن به یکی از بیماری‌های زیر نیز مبتلا باشند:

قند (دیابت)، التهاب کلیه‌ها، التهاب (سیروسیس) جگر، التهاب مثانه، آپاندیسیت، و مشکلات پس از اعمال جراحی، بسیار زودتر از دیگر مبتلایان آن بیماری‌ها که اضافه وزن ندارند می‌میرند. افزون بر آن، افراد چاق بیشتر از دیگران مستعد پرورش واریس رگها، رماتیسم، نقرس، و انواع مشکلات حاملگی هستند.

بدترین بازتاب چاقی این است که اکثر مردم از چاق بودن نفرت دارند. آنان از روی احساس و غریزه می‌دانند که این اضافه وزن ناسالم و ناخوشایند است. و بلیونها دلار در سال برای مبارزه عاجزانه با آن به باد می‌دهند. غذاهای گران‌قیمت مخصوص رژیم ضدچاقی می‌خرند، پول کلان حق عضویت در کلوپ‌های سلامتی و ورزشی یا سالن‌های تناسب اندام را می‌پردازند، و

۹ مطالعه یک میلیون آمریکائی در یک دوره ۱۲ ساله روشن نموده که افرادی که ۴۰ درصد یا بیشتر اضافه وزن دارند چندین برابر افراد عادی در خطر انواع سرطان هستند — تحقیق انجمن سرطان آمریکا.

گران‌تر از همه، کمک پزشکی برای مبارزه با اضافه وزن می‌طلبند. مشکل این است که تاکنون پزشکان چیز دندان‌گیری در چنته نداشتند که برای علاج چاقی به خواستاران آن عرضه کنند. رفتار معمول و درمان استاندارد این بود که با لبخندی پدرانۀ نصیحت کنند: کمتر بخور، بیشتر ورزش کن، و از شیرینی پرهیز کن. آن گروه از مردم کشورهای غرب که توان مالی مناسب داشتند، در کنار رژیم‌های عامه‌پسند، به کلینک‌ها یا کلوپ‌های تناسب اندام که ادعا می‌کردند می‌توانند هر مقدار اضافه‌وزن را — البته به قیمت طلائی هم‌وزن آن — ناپدید کنند پناه می‌بردند. هر دوی این روش‌ها یک نکته مشترک دارند: به ندرت بهبود طویل مدت تولید می‌کنند. تقریباً همه کس می‌تواند تقریباً با هر روش یا رژیمی وزن کم کند اما جلوگیری از بازگشت آن چیز است که تمام روش‌های عامه‌پسند ضدچاقی کم دارند. داستان آشنای درمان این بیماری چنین است: یک رژیم مخصوص و سخت را اجرا کن، وزن را کم کن، پس از آن به غذاهای «عادی» برگرد، و شاهد باش که چگونه آن کیلوها بیرحمانه بازمی‌گردند. بیش از ۹۰ درصد افرادی که اضافه وزن خود را کم می‌کنند — خواه با رژیم غذایی خواه با دارو — همه آن‌چه را کم کرده‌اند بازمی‌یابند، و اغلب بیش از پیش.

طنز بزرگ روزگار ما این است که در حالی که مبارزین شجاع ضدچاقی با ذهن کاملاً غوطه‌ور در آن و زبان همیشه‌ذاکر از آن ۱۰ کالری از این غذا کمتر فرومی‌دهند و ۲۰ کالری کمتر از آن یک نوش‌جان می‌کنند و با تلاشی ابرمردانه (ابرزانه؟) سعی می‌کنند مصرف بیش از ۳۰ گرم کاربوهدرات (مواد نشاسته‌ای از آرد سفید و برنج سفید و شکر) در روز را تحریم کنند، میلیونها مردم دیگر در اطراف دنیا روزی ۳۰۰۰ کالری و ۶۰۰ گرم کاربوهدرات می‌بلعند بدون حتی ۳۰ گرم افزایش وزن! روستائیان سنت‌گرای آفریقا و آسیا با وجود غذاهای سرشار از کالری و کاربوهدرات‌ها در تمام عمر لاغراندام زندگی می‌کنند.

درک رمز آنان نوید می‌دهد که صدها میلیون از غربیان و شرقیان مقلد آنان را از اسارت چاقی و تهدید امراضی که چاقی در پی می‌آورد نجات دهد. پژوهشگرانی که نقش فیبرهای خشن گیاهی را در تغذیه بررسی می‌کردند به نتایج زیر رسیدند:

- ۱ - تمام کسانی که چاق هستند غذاهائی می‌خورند که از فیبرهای گیاهی فقیرند و از شکر و آرد سفید سرشارند.
- ۲ - بسیاری از بیماران شکایت می‌کنند که گرچه از رژیم غذایی کم کالری پیروی می‌کنند، وزن کم نمی‌کنند، و حتی وزنشان افزون هم می‌شود. (بهانه‌ها به کنار، هر پزشک با تجربه‌ای این حالت را دیده است.)
- ۳ - در اطراف دنیا مردمی هستند که همیشه غذاهای پرکالری می‌خورند بدون پرورش چاقی. نه تنها گیاه‌خوارانی که از مواد حیوانی پرهیز می‌کنند از این مردمند بلکه روستائیان آفریقائی و آسیائی که شیوه سنتی غذای خود را حفظ کرده‌اند چنین هستند.
- ۴ - تا دویست سال پیش چاقی در اروپا کمیاب بود.

پس از مطالعه و بررسی دقیق سنت غذایی دهها هزار فرد، دانشمندان چنین توضیح می‌دهند:

- ۱ - چون غذاهای کم یا بدون فیبر گیاهی به نحوی فریبانه اشتها آورند (شکر و آرد سفید زیاد دارند) در واقع زیاد خوردن را تشویق و چاقی را اجتناب‌ناپذیر می‌کنند. بستنی، شیرینی، انواع بیسکوئیت و شکلات، آشغالهای غذایی کودک‌فریبی که برای فروش به آنان تولید می‌کنند، کمپوت میوه، دسرهای تجاری، هر و همه آنها فاقد مواد

اصلی مورد نیاز بدن و حاوی مواد غیر ضروری اشتها برانگیز و شکر فراوان هستند. تبلیغات چشم و گوش پرکن این تولیدات تجاری نیز مصرف زیاد و لذت جویانه آنها را تشویق می‌کند — به خصوص توسط آنان که آگاهی کمتر، رنگ پذیری بیشتر، و آسیب پذیری بس بیشتر دارند: کودکان ما.

۲ — «درمان» معمول چاقی تنها یک تجویز دارد: استفاده از غذاهای کم کالری. این روش تقریباً همیشه از نظر فیبرهای خشن گیاهی فقیر است. نگاه کنید به یک رژیم عامه پسند و پر طرفدار کاهش وزن که مورد تأیید پزشکان در کشورهای غرب است:

صبحانه

آب پرتقال — یک استکان (۱۰۰ میلی لیتر)
تخم مرغ آب پز — یک عدد
نان سفید توست شده (نیم سوخته) — یک برش
چای یا قهوه

ناهار

سوسیس (هات داگ) — یک عدد
نان سفید ساندویچی — یک عدد
کرفس یا کاهویا تربچه — اندکی از یکی از آنها
چای یا قهوه

شام

گوشت کم چربی — ۸۰ گرم

اسفناج پخته — ۲۵۰ گرم

هویج پخته — ۷۵ گرم

چای یا قهوه

کل این غذای روزانه تقریباً ۷۲۰ کالری دارد، یعنی تقریباً $\frac{1}{3}$ آن چه یک فرد متوسط نیاز دارد تا بتواند وزن عادی خود را نگاه دارد. این رژیم، فرضاً، باید هر هفته ۱ کیلو و ۴۰۰ گرم از وزن شخص چاق بکاهد. اما پس از اندک کاهش اولیه، بسیاری از بیماران نمی‌توانند با این شیوه کم کالری وزن اضافه خود را کمتر کنند.

توضیح و تشخیصی که تاکنون پزشکان نداشته‌اند در واقع همیشه پیش چشم آنان نمایان بوده: این نوع رژیم‌های کاهش وزن به نحوی محنت‌بار از فیبروسلولز گیاهی فقیراند. تأیید این واقعیت وقتی به دست آمد که مشاهده شد تقریباً تمام اجراکنندگان این رژیم و رژیم‌های مشابه آن گرفتار یبوست بودند. و این تأیید به تنهایی کافی بود که نشان دهد این گونه رژیم‌ها به جای یاری دادن به سیستم گوارش آن را خراب می‌کنند.

۳ - چاقی در مردم گیاه‌خوار — مردمی که از کل مواد

حیوانی پرهیز کرده و حتی تخم مرغ و شیر نیز مصرف نمی‌کنند و عمده غذای آنان میوه، بادام و فندق و گردو و مانند آنها، سبزی، غلات و حبوبات است — کمیاب است. روستائیان آفریقائی و آسیائی می‌توانند ۳۰۰۰ کالری یا بیشتر در روز بخورند بدون نگرانی از چاق شدن زیرا غذای آنان مانند غذای گیاه‌خواران فیبرهای خشن گیاهی

کافی دارد.

۴ — پیش از ۱۷۷۰، غذاهای کم فیبر گیاهی در اروپا گران قیمت بودند و دسترسی به آنها سخت بود. تنها ثروتمندان می توانستند چاق شوند و چاقی نوعی نمودار رفاه فوق العاده اقتصادی بود. بیشتر غذای مردم عادی متشکل از سبزی و غلات و حبوبات بود که همراه پوست و نخاله آنها مصرف می شد و به علت داشتن مقدار کافی فیبرخشن گیاهی آنان را از خطر چاقی حفظ می کرد.

یکی از رژیم های ضد چاقی که بیشترین تبلیغ درباه آن در تاریخ اخیر شده رژیم کم کاربوهدرات است (کم نشاسته و کم شکر). میلیونهای بی شمار از مردم کشورهای غرب نوعی از این رژیم را اجرا کرده اند، با درجات متفاوت از موفقیت. سالهاست که این رژیم با اسامی مختلف وجود داشته و به علت نوید دادن: «شما هرگز گرسنه نخواهید بود!» همیشه تعدادی خوش باور را به خود جلب کرده. با وجود گیرائی آن، بسیاری از متخصصین تغذیه آن را به عنوان رژیمی غیرعادی و بالقوه خطرناک محکوم کرده اند.

اما مشکل اصلی این رژیم این است که نیمی از کار درست را به دلیلی نادرست انجام می دهد. براساس این مشاهده که شیوه غذای مردم کشورهای غرب سرشار از کاربوهدرات هاست، این رژیم پرپیرو سعی می کند بیشتر آنها (اگر نه همه) را از غذای روزانه حذف کند. شروع آن از «صفر» کاربوهدرات است — کاری غیرممکن — و به تدریج تا ۳۰ گرم از آن را در روز اجازه می دهد. تبلیغ کنندگان این رژیم ها استدلال می کنند که دیگر رژیم های کاهش وزن معمول و ناموفق تا ۳۰۰ گرم کاربوهدرات در غذای روزانه دارند، و گاهی بیشتر از آن. بنابراین، استدلال آنها در ظاهر معقول به نظر می آید: کاربوهدرات ها را حذف کنید، وزن شما حتماً پائین می آید.

اما آنان درمانده‌اند در توضیح این واقعیت که روستائی آفریقائی و آسیائی می‌تواند روزی ۳۰۰۰ کالری و ۶۰۰ گرم کاربوهدرات مصرف کند بدون چاق شدن. روشن است که کاربوهدرات مشکل اصلی نیست — کمبود سلولز خشن گیاهی هست. هر زمان که آن روستائیان غذای مدرن و کم‌سلولز غربیان را مصرف می‌کنند آنان نیز همچنان چاق می‌شوند. یکی از پزشکان بریتانیائی که اخیراً پس از چند سال به آفریقا بازگشت و به محل کار پیشین خود رفت برای اولین بار با تعجب گروهی از آفریقائیان چاق و چله در آن منطقه مشاهده کرد. تحقیقات این پزشک نشان داد تنها تغییری که وارد غذای آنان شده مقدار قابل ملاحظه‌ای آرد سفید و شکر بوده. در واقع، اولین مورد سکتة قلبی در آفریقای شرقی برای اولین بار در سال ۱۹۵۶ مشاهده شد و آن نیز بدبختی یک آفریقائی بود که مدرن شده و غذاهای مدرن غربی می‌خورده است.

تنها در دههٔ اخیر متخصصین پزشکی شروع کردند به درک حقیقی علت چاق شدن مردم. بررسی‌های گسترده و دقیق نکته بسیار ظریفی که روشن کردند که تاکنون نسبت به آن بی‌توجهی شده بود. عادت غذا خوردن افراد چاق کاملاً با گرایشهای غذا خوردن افرادی که مشکل چاقی ندارند متفاوت است. آنان که چاق می‌شوند اغلب «واکنش رضایت» تأخیری دارند. به عبارت ساده‌تر، آنان مقدار فوق‌العاده‌ای غذا می‌خورند تا احساس سیر و پر شدن کنند. غذاخوران عادی زودتر به مرحله «پرشدن» می‌رسند و دست از غذا می‌کشند.

آنان که چاق می‌شوند معمولاً تندتر از مردم عادی غذا می‌خورند، کمتر آن را می‌جویند، و تمایل به غذاهائی دارند که کالری زیاد و حجم کم دارند مانند شیرینی و بستنی و شکلات. افزون بر آن، سیستم گوارش آنان با حداکثر توان کار می‌کند و تمام کالری‌های غذا را جذب می‌کند. برای درمان این مردم، غذاهای حاوی سلولز گیاهی غذاهای ایده‌آل هستند زیرا هر و همه این

گرایشهای چاقی را خنثی می سازند. بیائید جوانب وضعیت را بنگریم:

- ۱- غذای حاوی سلولزهای خشن گیاهی وقت بیشتری می گیرد تا جویده و بلعیده شود. برخلاف آن، برنج و نان سفید پنبه مانند و پوره سیب زمینی و انواع شیرینی در همان لحظه ورود به دهان به سوی پائین روانند. نان سبوس دار، سبزی و میوه، کرفس و هویج خام، کاهو و کلم، سیب و خیار با پوست وقت و انرژی بیشتری می گیرند تا جویده و بلعیده شوند. فردی که غذایش از این گونه فیبرهای گیاهی دارد پیش از آن که پرخوری کند به حالت سیری می رسد.
- ۲- غذای دارای سلولز خشن گیاهی حجم زیاد دارد و زودتر از غذای نرم بدون فیبر معده را پر می کند. آن گاه که شخص یک کاهوی کامل یا سالادی متشکل از کاهو و کرفس و کلم و خیار پوست دار و هویج خام را می خورد فضای اندکی باقی می ماند که با برنج و نان سفید یا بشقابی اسپاگتی پر شود.
- ۳- همراه با جویدن سلولزهای خشن گیاهی مقدار نسبتاً زیاد ترشحات دهان و مایعات گوارشی تولید می شوند. این افزایش تولید مایعات با غذای درون معده مخلوط شده و باعث افزایش حجم سلولزهای گیاهی می گردد — ۱ به ۲۰ — فشار حاصله از این افزایش حجم باعث احساس فوری و بادوام «پر بودن» می شود، آن احساس فراری که بسیاری از اجراکنندگان رژیم های کاهش وزن می گویند یادش به خیر.
- ۴- شواهدی موجود است — گرچه هنوز کاملاً مسلم

نیست — که غذای دارای مقدار کافی فیبر گیاهی از توان جذب کالری روده کوچک می‌کاهد. معنی این مطلب چنین است: می‌توان بیشتر خورد و بیشتر وزن کم کرد.

۵ — کاملاً مسلم شده که افرادی که مقدار کافی فیبر گیاهی مصرف می‌کنند، در مقایسه با کسانی که غذای نرم و کم فیبر گیاهی می‌خورند، مقدار بیشتری چربی در هر تخلیه کولون دفع می‌کنند.^۳ مصرف کننده مقدار کافی فیبر خشن گیاهی می‌تواند خوشحال باشد از این آگاهی که هر روز مقداری از چربی اضافه بدن خود را به راحتی دفع می‌کند.

۶ — در کشورهای که پوست و بلفوربرنج و گندم و جوآسان در دسترس است مردم چاق امکان ایده‌آلی در اختیار دارند. این فیبرهای گیاهی بسیار ارزان قیمت هستند و می‌توان آنها را به شکل و همراه هر نوع غذا به هر مقدار مصرف کرد بدون خطر حتی ۳۰ گرم اضافه وزن.

۷ — سرانجام، مصرف مقدار کافی فیبر خشن گیاهی مایهٔ هلاکت موجود در رژیم‌های ضدچاقی متداول را کاملاً از میان برمی‌دارد — یبوست. فردی که فیبر خشن گیاهی مصرف می‌کند هرگز گرفتار یبوست نمی‌شود.

یک رژیم کاهش وزن که به نقش حیات بخش فیبرهای خشن گیاهی توجه دارد به دو طریق دیگر به فرد سود می‌رساند. با کاهش اضافه وزن احتمال سکته قلبی و لخته شدن خون و دیگر بیماری‌های نامبرده را کاهش می‌دهد. در

3- A. Antonis. "The Influence of Diet on Fecal Lipids in South African White and Bantu Prisoners". American Journal of Clinical Nutrition 11: 142-155.

همان حال، از مکانیسم‌های خاص که این بیماری‌های خطرناک را تولید می‌کنند جلوگیری می‌کند.

مهم‌تر از همه، غذای حاوی فیبرهای خشن گیاهی غذای وفور است نه غذای ناقص و فقیر. به جای آن که بوسیله گرسنگی دادن به بدن خود به طریقی غیرطبیعی چربی اضافه را کم کنید، غذای کافی می‌خورید و وزن متناسب حفظ می‌کنید. در کنار آن، از هزینه قرص‌های اشتها کورکن و داروهای ناخوشایند دیگر و انواع خطرات جنبی آنها آزاد می‌شوید.

همه آن‌چه باید انجام دهید تا از چاقی کنونی یا احتمال آتی آن در امان باشید این است که یا راهنمایی‌هایی را که به دنبال می‌آید اجرا می‌کنید و یا به انتخاب خود مقداری فیبروسلولز خشن گیاهی در غذای روزانه می‌خورید. البته به شرطی که تا حد امکان — بدون فشار یا وسواس — از مقدار آرد سفید و شکر در غذای روزانه خود بکاهید. وزن شما به آهستگی و پیوستگی پائین خواهد آمد.

چربی اضافه به تدریج کم خواهد شد و این یک برتری است، به دو دلیل. یک — کم کردن سریع مقدار عمده‌ای از وزن بدن می‌تواند برای سلامتی شما خطرناک باشد. دو — استفاده از غذای حاوی مقدار کافی فیبروسلولز گیاهی روشی است بدون گرسنگی و بدون محرومیت. می‌توانید تا هر زمان که میل دارید به آن عمل کنید — ترجیحاً تا آخر عمر. وزن شما تا حد طبیعی پائین خواهد آمد و تا زمانی که از آن روش پیروی کنید همچنان طبیعی و متناسب باقی خواهد ماند.

آیا چنین روشی واقعاً سودمند است؟ پاسخ آن پرسش این حقیقت است که صدها و صدها میلیون مردم دنیا در هزاران سال گذشته آن روش را آزموده و به آن نمره قبولی داده‌اند.

غذای عادی، طبیعی، و معقول نتیجه‌ای عادی، طبیعی، و معقول برای بشریت دارد. بیش از این دیگر چه می‌توان گفت؟



اصل اساسی یک روش صحیح کاهش وزن، عادی و طبیعی کردن فعالیت سیستم گوارش است و نه همچون بیشتر رژیم‌های ضدچاقی خرابتر و بدتر کردن آن. اصل اساسی یک روش صحیح کاهش وزن همچنین روی دیگری دارد: جبران کمبود فیبر و سلولز خشن گیاهی در غذای «مدرن» که تا کنون می‌خورده‌اید و امکان دادن به گوارش عادی و طبیعی برای اولین بار در زندگی شما. این اصل را باید مرتب و منظم اجرا کرد. هیچ استثناء و «روز تعطیل» نباید پیش آید. مقدار فوق‌العاده چربی و برنج و آرد سفید و شکر ممکن است از کاهش وزن تا حدی جلوگیری کند. آن گاه که شروع به خوردن مقدار کافی فیبر و سلولز خشن گیاهی می‌کنید تغییرات زیر شکل می‌گیرد:

۱ - کمیت باکتریهای روده شما به سود استرپتوکوکوس - لکتوباسیلوس تغییر می‌یابد و این‌ها به تخمیر عادی و سالم غذایی که می‌خورید کمک می‌کنند. نه به تخمیر و تجزیه غیرعادی و بیماری‌زا که نتیجه غذای کم فیبر گیاهی است.

۲ - چربی و اسیدهای چرب که با تخلیه کولون دفع می‌کنید به مقدار قابل ملاحظه‌ای بیشتر می‌شود.

۳ - سرعت و درجه جذب کالری غذایی کاهش می‌یابد.

۴ - مقدار چربی در خون شما کم می‌شود.

پنج نکته را باید به یاد داشته باشید تا در کاهش وزن اضافی و یافتن تناسب اندام موفق شوید:

۱ - آهسته غذا بخورید. آهسته جویدن غذا مقدار مایعات تولید شده در بدن شما را بیشتر می‌کند و بیشتر امکان می‌دهد به

فیبرهای گیاهی که مایعات را جذب کرده و آن احساس سیر و راضی شدن را فراهم آوردند.

۲ — غذا نخورید مگر آن که واقعاً گرسنه باشید. کمترین مقداری که نیاز دارید بخورید — و بیشترین مقداری که نیاز دارید — تا احساس رضایت کنید.

۳ — آب زیاد بنوشید. فیبر گیاهی آب کافی لازم دارد تا به بدن شما کمک کند آن گونه که باید عمل کند. از آن رو که شما روزانه چهار لیوان آب به شکل عرق و ادرار و مدفوع از بدن خارج می‌کنید، حداقل هشت لیوان آب برای گوارش طبیعی و حفظ توازن درست بدن نیاز دارید — و اندکی بیشتر بد نیست.

۴ — تقلب نکنید! راحت طلبی و لذت جوئی و بی توجهی به کیفیت و کمیت غذا به ظاهر شما و سلامتی شما ضرر می‌زند.

۵ — یاد داشته باشید که از یک رژیم ضد چاقی معمول پیروی نمی‌کنید. شما سرانجام به آن شیوه غذایی باز گشته اید که می‌بایست تمام سالهای گذشته اجرا می‌کردید. میلیونها مردم دنیا تمام عمر طبیعی خود را با این شیوه سالم زیسته‌اند. اگر آنان توانسته‌اند شما نیز می‌توانید.

برنامه غذایی صحیح کاهش وزن ساده و مستقیم است و شامل نکات زیر:

۱ — غذاهای بدون فیبر و سلولز خشن گیاهی را کم کنید و به جای آرد سفید و شکر و بستنی و شیرینی و نوشیدنی‌های شیرین، نانی که از آرد کامل تهیه شده باشد مصرف کنید، آجیل تازه و بی‌نمک، سبزی و میوه‌ای که

- فیبروسلولز خشن گیاهی داشته باشد و در حد امکان همراه با پوست و مغز آنها.
- ۲ - مصرف گوشت قرمز و مرغ را متعادل کنید و حتی الامکان با چربی کم، کره و روغن را نیز متعادل کنید و به جای قند و شکر از عسل طبیعی استفاده کنید.
- ۳ - استفاده از ادویه تند و سس ها و مایونز را تقلیل دهید. سوس های غذایی و مایونز سرشار از شکر و روغن ارزان قیمت تجاری هستند.
- ۴ - سبزی و میوه را تا حد امکان خام بخورید و اگر می پزید کم پزید. پوست خوراکی میوه ها را دور نریزید، درون ریزید. اگر توانستید پوست برنج یا گندم یا جو به دست آورید حداقل یک قاشق غذاخوری سه بار در روز بخورید.
- ۵ - همراه ناهار و شام دو قاشق غذاخوری ماست بخورید. همین دو قاشق ماست کافی است برای کمک به تبدیل باکتری های روده شما به شکل لکتوباسیلوس. این نوع باکتری ها اسیدها و نمکهای صفرا را تجزیه نمی کنند و نقشی در پیدایش مشکلات جدی دیگر ندارند.
- ۶ - از نوشیدنی های الکلی پرهیز کنید. الکل اتیلیک، یعنی الکلی که در تمام نوشیدنی های الکلی هست، در بدن به سرعت تبدیل به شکر می شود. خوشبختانه آن سرمستانی که تمایل به الکل دارند پس از یک ماه مصرف مقدار کافی فیبروسلولز خشن گیاهی درمی یابند که میل آنان نسبت به الکل بسیار کم شده است. بهرحال، فیبرها و سلولزهای خوراکی «غذای آدم پرهوش» هستند نه «غذای آدم پرنوش».

توجه کرده‌اید که روش پیشنهادی این کتاب مقدار دقیق مواد مصرفی ندارد. روزی فلان گرم از این و فلان گرم از آن غذا ندارد، به دو دلیل: یک — هر فرد که واقعاً می‌خواهد اضافه وزن خود را کم کند یک هدف مهم در پیش دارد و سعی خواهد کرد حداقل ممکن غذا را برای رسیدن به احساس «پر شدن» مصرف کند. دو — در یک حد معقول، تا آن وقت که مقدار کافی فیبروسلولز خشن خوراکی مصرف می‌کنید، دو تکه نان بیشتر یا دوسه قاشق برنج بیشتر یا تکه‌ای بیشتر از گوشت اثر نامطلوب چندانی در طول مدت ندارد. اجازه دهید تأکید کنم که روش پیشنهادی این کتاب یک رژیم معمول و مد روز ضدچاقی نیست، روش غذایی تمام عمر است با هدف بازگرداندن فعالیت عادی و طبیعی به بدن شما، و در کنار آن، تناسب وزن شما.

چاقی یک بیماری وحشتناک است. اما تا آن جا که تاریخ نسل بشر نشان می‌دهد یک بیماری نسبتاً جدید است. برای رهایی از آن، غذای خود را به شکلی بازگردانید که پیش از همه گیر شدن چاقی بوده است.

۸

کلید فراموش شده نجات

بر اساس قضاوت پانصد پژوهشگر برجسته پزشکی، آن‌چنان که در بیش از ۶۰۰ مقاله و کتاب معتبر در اطراف دنیا عرضه شده (تعدادی از آنها در فهرست آخر کتاب آمده‌اند) تردیدی نیست که فیبر غذایی (بخش سخت و خشن گیاهان خوراکی) قسمت اصلی و حیاتی غذای انسان است. پیروی از روش غذایی «مدرن» و کم‌فیبر غربی در حقیقت دعوت و پذیرش ناتوانی و مرگ زودرس است. کمبود فیبر گیاهی در غذای ما در واقع یک نقص است، همان‌گونه که کمبود پروتئین و ویتامین یک نقص است. برای یک زندگی طویل و شاد، این نقص غذایی باید اصلاح شود.

چند راه بازگرداندن مقدار کافی فیبر گیاهی به غذای روزانه هست. یک راه این است که روش غذایی روستائیان آفریقائی و آسیائی را پیروی کنیم. بیشتر مردم تمایلی به چنین پیروی ندارند و البته حق هم دارند. راه دیگر که بهتر و آسانتر است و رضایت‌بخش این که با هر وعده غذا یک ظرف کوچک سالاد متشکل از کاهو و کلم و کرفس و خیار با پوست و هویج خام بخوریم و اگر همه آنها در دسترس نیستند به مقدار یکی از آنها اندکی بیافزاییم. و اگر

بتوانیم نانی به دست آوریم که پوست گندم یا جو را نیز داشته باشد به غذای ایده آل رسیده ایم. بچه ها را از ابتدای کودکی عادت دهید که همراه صبحانه یک قلم کرفس یا هویج خام نیز بخورند. در ماستی که به آنها می دهید اندکی پوست برنج یا گندم یا جو مخلوط کنید.

برای کودکان ۳ تا ۵ ساله یک قاشق چای خوری از پوست غلات در روز کافی است. برای کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۳ ساله سه قاشق چای خوری در روز حداقل مورد نیاز را می رساند. توجه کنید که پوست غلات ۱۲ درصد فیبر خوراکی دارند و افزون بر آن: ۱- سرشار از ویتامین ها و مواد معدنی هستند که برای رشد مناسب کودکان و حفظ سلامتی بزرگسالان ضروریند، ۲- مقدار مورد نیاز آنها کم است، ۳- بسیار ارزان قیمت هستند، ۴- افزایش تقریباً نامحسوسی به غذای روانه اند و مخالفت کمی از سوی دیگر اعضا خانواده برمی انگیزند، ۵- بازده پیش گیری از بیماری و تأمین سلامتی آنها بیش از حدیست که اندازه گیری شود، و ششم، و هفتم!

برای بزرگسالان به طور متوسط یک قاشق غذاخوری پوست برنج یا گندم یا جو سه بار در روز حداقل مورد نیاز فیبرهای خشن گیاهی را تأمین می کند. برخی از بزرگسالان به بیش از آن — دو قاشق غذاخوری سه بار در روز — نیاز دارند. یک راه بدون اشتباه برای اطمینان از مصرف مقدار کافی فیبر گیاهی همان کاریست که همیشه می کنیم یعنی نگاه بدرود کردن به مدفوع خود! اگر مدفوع پر حجم است، شکل و رنگ معمول دارد، کم بوی است و بوی کم آن آزاردهنده نیست، و بدون زور زدن روزی یکبار (یا دوبار) دفع می شود، مقدار فیبر خوراکی که مصرف کرده ایم کافی است. توجه کنید که معمولاً هفته اول پس از افزودن فیبر گیاهی کافی به غذا مقدار گاز تولیدی در شکم قدری افزایش می یابد و همچنین ممکن است احساس پر بودن شود. این ها دو نشان مهم هستند که فیبرهای افزوده اثر مثبت گذاشته اند. اگر مدفوع حالات فوق را نداشت یا اگر تخلیه پس مانده گوارش هنوز مشکل و نیازمند

فشار فوق العاده باشد نشان این است که مقدار کافی فیبروسلولز خشن گیاهی نخورده ایم و باید بر آن اضافه کنیم. اگر تخلیه بیش از دو بار در روز شود نشان این است که بیش از اندازه کافی مصرف کرده ایم و باید از مقدار آن بکاهیم. در همان هفته اول پس از افزودن مقدار کافی فیبر خوراکی به غذای روزانه، شروع می‌کنید به احساس رضایت از سوده‌های محسوس چنین کاری. بیوست، بدون استثناء، ناپدید می‌شود. آنان که از بواسیر یا دیگر ناراحتی‌های کولون - مقعد رنج می‌برند احساس رهائی و راحتی خواهند کرد. قربانیان کولوسیز تقریباً بلافاصله احساس بهبود خواهند کرد.^۱ آنان که سطح کلسترول خونشان بالاست ممکن است مایل باشند پیش از شروع افزودن فیبرهای خوراکی به غذایشان مقدار آن را با آزمایش پزشکی مشخص کنند و پس از شش هفته استفاده از فیبرهای خوراکی مقدار کلسترول را دگر بار بسنجند. نتیجه بی‌تردید رضایت بخش خواهد بود برای بیمار و دکتر هر دو.^۲

گرچه، همانگونه که در پیش گفتیم، هیچ غذائی در دنیا نمی‌تواند تغییرات جسمی را که در اثر واریس رگها به وجود آمده‌اند به حالت پیش از بیماری بازگرداند، آن گاه که بیمار دیگر نیاز به فشار فوق العاده برای تخلیه کولون نداشته باشد رگهای صدمه دیده بهتر می‌توانند عمل کنند. همچنین، از خسارت بیشتر به رگها جلوگیری می‌شود. توجه کنید که گرچه استفاده از سبزی‌ها و میوه‌هایی مانند کاهو و کلم و کرفس و سیب و خیار پوست‌دار و هویج خام نیاز به مشورت با پزشک ندارد اما بیماران کلیوی و قند (دیابت) باید پیش از مصرف پوست غلات با پزشک متخصص مشورت کنند.

یک سود دیگر بازگشت به فیبرهای خوراکی ماهیتی دارد که توضیحش

- 1- "Unprocessed Bran in Treatment of Diverticular Disease of the Colon". British Medical Journal, 2: 137-140.
- 2- "Utilization of Wheat by Adult Man". American Journal of Clinical Nutrition 28: 181-193.

قدری مشکل است. نوعی احساس غیر قابل توضیح سالم بودن است، تشخیص این حقیقت که سرانجام پس از سالها بدن شما همان گونه که طراحی شده بود و می‌بایست عمل کند عمل می‌کند. آنان که مقدار کافی فیبر گیاهی به غذای خود بازگردانده‌اند آن احساس را چنین شرح می‌دهند: «مانند هام هام ماشینی که همه چیزش درست کار می‌کند» (چه می‌شود کرد، شرح احساسات مردم غرب نیز شرحی ماشینی شده!)، یا «سرحال و پرانرژی همانطور که بیست سال پیش بودم» یا به سادگی «زنده دوباره». وقتی آن حالت را حس کردید، خواهید فهمید.

یک پرسش مهم این است: تا چه زمان باید فیبرهای گیاهی مصرف کنم؟ بهترین پاسخ: تنها تا زمانی که میل دارید احساس سالم بودن کنید. همچنان که متوجه می‌شوید اشتهای شما برای آشغالهای نیمه شیمیائی که به نام غذا می‌فروشند کمتر می‌شود و اشتهای شما برای غذاهای طبیعی و حیات بخش بیشتر می‌گردد، استفاده از فیبرهای گیاهی خود به خود یک شیوه زندگی — زندگی سالم و طویل — خواهد بود. در واقع پرسش فوق پاسخ خود را می‌دهد، زیرا پس از یک ماه استفاده از مقدار کافی فیبر خشن گیاهی هیچ راهی نخواهد بود که بتوان شما را به همان شیوه غذائی ناقص پیشین بازگرداند. آزمایش کنید و خواهید دید.

گرچه افزودن مقداری فیبر خشن گیاهی به غذای روزانه کاری بس ساده است برای هر کس، چند راهنمایی جنبی نیز ممکن است در حفظ سلامتی و پیش‌گیری از امراض متعدد زندگی مدرن به شما یاری دهد:

پرهیز کنید: شکر و غذاهائی که شکر فراوان دارند مانند شیرینی و شکلات و آبنبات و بستنی و نوشیدنی‌های تجاری. البته بدون وسواس و تا آن حد که امکان دارد.

جانشین کنید: عسل، خرما، کشمش، میوه‌های شیرین، آب میوه تازه.

توجه کنید که یکی از دلایل پرهیز از شکر شواهد مهمی است که نشان

می‌دهند قند و شکر نوع باکتری‌های حاکم در کولون را تغییر داده و احتمال سرطان کولون و مقعد را بیشتر می‌کند. همچنین احتمال دارد که کلسترول خون را افزایش دهد.^۳

پرهیز کنید: غذاهای فوری و آماده مصرف که در بسته‌های مقوایی یا قوطی فلزی یا شیشه‌ای می‌فروشند. تمام آنها فاقد فیبرهای خوراکی کافی هستند و رنگها و طعم‌ها و مواد شیمیایی محافظ دارند که بدون تردید زیان‌آورند. میوه‌های کمپوت شده نیز از همین نوع هستند. به خصوص پرهیز کنید از غذاهائی که متأسفانه مورد پسند کودکان ما هستند ما جیس سیب‌زمینی که نه تنها ارزش غذائی ندارد بلکه به سه علت زیان‌آور نیز هست: مدتی می‌ماند و کهنه می‌شود، معمولاً از سیب‌زمینی‌هائی تهیه می‌شود که جوانه زده‌اند یعنی تا حدی مسموم هستند، و در روغن‌های ارزان‌قیمت تجاری سرخ می‌شوند که ساعتها و شاید روزها جوشیده‌اند.

جانشین کنید: غذای تازه و کم‌پخته خانگی، سبزی و میوه تازه. میوه‌های خشک‌شده اگر زیاد کهنه نباشند (میوه خشک و آجیل کهنه قارچ‌ها و باکتری‌های زیان‌آور دارند) خوب‌اند چون فیبر خوراکی دارند و سرشار از مواد مغذی و ضروری هستند. به جای جیس سیب‌زمینی و دهها آشغال دیگر که شرکت‌های بیسکوئیت‌سازی با تبلیغ زیاد برای مصرف کودکان به بازارها می‌ریزند آنان را به میوه خشک تازه و ذرت کبابی و آجیل تازه بی‌نمک عادت دهید، هویج و کرفس خام و ماست به آنان بدهید.

غذای بچه موضوع خاصی است که توجه دقیق لازم دارد. اکثریت غذاهای آماده مخصوص کودکان نوزاد را تنها می‌توان به رحمت «میش مش» نامید. شاید شما نام بهتری برای آنها دارید — آشغال؟ شکم پرکن؟ بچه

3- M.J. Hill - et. al. "Bacteria and Aetiology of Cancer of the Large Bowel". Lancet 1: 95-99, 1971. T.L. Cleave - et. al. Diabete, Coronary Thrombosis and the Saccharine Diseases, Second Edition, J. Wright and Sons, Bristol.

ساکت کن؟ هرچه، اینها معمولاً مواد بسیار پخته‌ای هستند که قابلیت تشخیص غذائی ندارند. هدف آنها چشائی مادر است نه تغذیه درست کودک. بهر حال، زمانی که دکتر کودکان پیشنهاد کرد به کودک خود علاوه بر شیر مادر غذاهای ساده دیگری نیز بدهید از او بپرسید که چه نوع سبزی و میوه یا غلات و حبوبات حقیقی و نه تفاله تجاری می‌توانید به او دهید. روشن است که تا کودک دندان شیری پیدا نکرده تنها می‌توانید غذای پخته به او دهید. سعی کنید مواد خام آن را خود انتخاب کنید و کم بپزید. اندکی آب میوه تازه که با آب رقیق شده بهترین مایعات برای کودک است.

هر زمان که کودک توانست غذای خود را بجود — حتی اگر تنها دندانهای جلوییش درآمده باشند — سعی کنید سبزی و میوه تازه و نان سبوس دار به او دهید، ابتدا به شکل ریز و نازک شده. آن گاه که اکثر دندانهای شیری کودک درآیند او آماده است تمام غذاهائی را که برای بزرگسالان خوب هستند مصرف کند. اما هر وقت می‌خواهید تغییر عمده‌ای در غذای کودک تازه‌پا دهید حتماً با پزشک کودکان مشورت کنید.

روشن است که می‌توانید کیفیت حیات بخش غذای خود و خانواده خود را بهتر کنید اگر مقداری سبزی و میوه تازه که فیبر و سلولز خشن گیاهی دارند و در صورت امکان سبوس و نخاله غلات به آن اضافه کنید و از مقدار قند و شکر و آرد سفید مصرفی خود کم کنید. حتی اگر به خوردن غذاهای مدرن غربی ادامه دهید نیز می‌توانید با افزودن اندکی از پوست غلات، پوست سیب و خیار، هویج و کدوی خام، کاهو و کرفس و کلم، و مانند آنها کیفیت حیات بخش غذای خود را بیشتر و سلامتی خود و خانواده‌تان را تضمین کنید. و این به آسانی ممکن است مگر آن که پانصد متخصص پزشکی که پژوهشگران برجسته‌ای نیز بوده‌اند همگی اشتباه رفته و اشتباه یافته و اشتباه گفته باشند. اگر چنین نباشد، می‌توانید خوش بین باشید که زندگی طویل‌تر، سالم‌تر، و شادتر در پیش دارید.

۹

مخالفت با

فیبرهای خشن گیاهی

در تحقیقات خود درباره نقش فیبرهای خشن گیاهی خوراکی در تغذیه و سلامتی انسان سعی کرده‌ام، تا حد ممکن، با انصاف و بی‌تعصب باشم. بیش از ۶۰۰ مرجع معتبر پزشکی را که مستقیماً مربوط به نقش فیبرهای خشن خوراکی در بیماری و سلامتی بوده‌اند یافته و بررسی کرده‌ام. در طول این تحقیقات همچنین سعی کرده‌ام هر نوع انتقاد علمی که از بی‌خطر بودن یا مثبت بودن بازگرداندن فیبرهای خشن خوراکی به غذای انسان شده پیدا و بررسی کنم.

پس از چهار سال جستجو و یاری گرفتن از کتابداران مراجع پزشکی و گفتگو با پزشکان برجسته و محقق هنوز نتوانسته‌ام حتی یک پژوهشگر صاحب صلاحیت پیدا کنم که بی‌خطر بودن بازگرداندن فیبرهای خشن گیاهی به تغذیه انسان را مورد سؤال تردیدآمیز قرار داده یا از کیفیت بهبودبخش آن انتقاد کرده باشد.

بیش از پنجاه هزار سال است که نسل بشر به‌طور مداوم از فیبرهای خشن گیاهی در غذای خود استفاده کرده و تاکنون هیچ بازتاب منفی در تمدنهای

مختلف بشر نسبت به آن ظهور نکرده است. مشکل می‌توان تصور کرد که از عادی و طبیعی کردن غذا خسارتی حاصل آید.

پیش از آن که یک درک یا فرض علمی، سرانجام، از سوی اکثریت اعضاء محافل معتبر پزشکی پذیرفته شود، باید یک سلسله آزمایشات سخت و دقیق را تاب آورده باشد. این آزمایشات، معمولاً، یازده مرحله دارند. خلاصه‌ای از آن مراحل و نتیجه آزمایشات روی نقش سلولزهای خشن گیاهی در تغذیه انسان در هر یک از آن مراحل چنین است:

- ۱ - استحکام فرضیه : قبول
- ۲ - بی خطر بودن در حیوانات : قبول
- ۳ - مؤثر بودن در فرد فرد حیوانات : قبول
- ۴ - مؤثر بودن در گروه‌های همتراز حیوانی : قبول
- ۵ - تأیید مؤثر بودن در سطح سلولی حیوانی : قبول
- ۶ - بی خطر بودن در انسان : قبول
- ۷ - مؤثر بودن در هر فرد انسانی : قبول
- ۸ - مؤثر بودن در گروه‌های همتراز انسانی : قبول
- ۹ - تأیید مؤثر بودن در سطح سلولی انسان : قبول
- ۱۰ - تحقیقات پس‌نگر (مثال: آنان که در گذشته فیبرهای خشن گیاهی کافی در غذای خود داشته‌اند بیماری‌های کمتری تجربه کرده‌اند) : قبول

یک حلقه نهائی در زنجیر شواهد علمی باید باشد تا نقش مثبت فیبرهای خشن گیاهی در پیش‌گیری و درمان بیماری‌ها را بتوان «غیرقابل انکار» اعلام نمود. آن حلقه آخر، تأیید مثبت تحقیقاتی است که معروفند به «بررسی‌های مؤثر بودن آتی». در آزمایش آن مرحله، دو گروه از حیوانات و دو گروه از انسانها انتخاب می‌شوند، به یک گروه از حیوانات غذای کم فیبر

خشن گیاهی و به گروه دیگر غذای دارای فیبر خشن گیاهی کافی می‌دهند و همین کار را با دو گروه انسانها اجرا می‌کنند تا بتوان نتیجه قیاسی قابل اعتماد به دست آورد. مشاهدات دقیق و پیوسته‌ای از روی داد بیماریها در سراسر زندگی دو گروه حیوانات و به مدت پنجاه سال از زندگی انسانهای دو گروه ثبت و نگاهداری می‌شود. سپس نتایج را محاسبه و منتشر می‌کنند. مطمئنم که فرزندان یا نوه‌های ما آن اطلاعات را بسیار جالب خواهند یافت.

از آن رو که بین ۴۰ تا ۵۰ سال طول می‌کشد تا بیماری‌های مولود کمبود فیبرهای خشن گیاهی کاملاً ظاهر شوند — به غیر از آپاندیسیت که ظهورش معمولاً ۲۰ تا ۳۰ سال پس از تولد است، و البته تمام آن امراض در جوانان نیز روی می‌دهند اما به تعداد کمتر از بزرگسالان — اگر بخواهیم صبر کنیم تا حلقه یازدهم زنجیر تحقیقات علمی به ده‌تای دیگر پیوندد خطر سرطان کولون و مقعد و سکت قلبی و دیگر امراض مولود غذای ناقص را به جان خریده‌ایم.

به نظر معقول‌تر می‌آید که چند تومان در روز صرف خرید سبزی و میوه کنیم، اندکی جستجو کنیم تا نانی که از آرد کامل همراه با پوست تهیه می‌شود به دست آوریم، از یک برنج کوبی یا آسیاب مقداری پوست و نخاله غلات به دست آوریم و از افزایش احساس سلامتی و توانمندی و طول عمر طبیعی که نتیجه آن است لذت ببریم. به یاد داشته باشید که مردم بی‌توجه و سهل‌انگار هر روز در اطراف دنیا هزارها تن داروی گران‌قیمت را به درون بدن خود می‌کنند بدون کوچکترین اثر بهبودبخش اما با دهها خطرات جنبی به اندامهای حساس بدن. برگه‌های اطلاعاتی برخی از آن داروها را که مصرف می‌کنید به دقت بخوانید تا بدانید چه می‌گویم. هرچه باشد، من خود پزشک هستم. هر سال مردم دنیا بلیونها دلار خرج خرید مسهل‌های بی‌ارزش گوناگون می‌کنند یا برای خرید داروهای غیرضروری آرام‌بخش و تسکین‌دهنده به باد می‌دهند. و هزینه دکتر و عمل جراحی و بیمارستان و بازماندن از کار نیز بر آن افزوده می‌شود. اگر پانصد پژوهشگر برجسته پزشکی همگی اشتباه کرده

و اندک تعدادی که مخالفت با هر چیز اصولی را وسیله کسب توجه و خودمهم بینی قرار می‌دهند و یا نادانی را معرفت می‌پندارند درست می‌گویند، تنها ضرری که از اجرای پیشنهاد ساده این کتاب کرده‌اید اندک پولی است که برای خرید سبزی و میوه و پوست غلات پرداخته‌اید. اما اگر آن پانصد پزشک محقق — و چند دوجین محقق دیگر که هر روز در اطراف دنیا به آنان می‌پیوندند — درست رفته‌اند و درست گرفته‌اند و شما راهنمایی آنان را به کار نگیرید البته آن اندک هزینه را پس انداز کرده‌اید اما... فکر کنید.

آلن وتس

جنایت در آشپزخانه

یک بدن زنده چیز ثابتی نیست بلکه یک روی داد در جریان است، مانند یک شعله یا یک گرداب: تنها شکل ظاهر تا حدی ثابت است، جوهر یا مایه بدن رودی از انرژی است که از یک سو به درون می رود و از سوی دیگر بیرون می آید. ما لولی های مجرد و موقتاً قابل تشخیصی هستیم که در رودی که به اشکال نور، حرارت، هوا، امواج صوتی، آب، شیر، نان، میوه، اسپاگتی، سبزی، بیف استراگونوف، همبرگر، خاویار، بستنی، سوسیس به درون ما می آید وول می خوریم. این رود در جریان از سوی دیگر بیرون می رود: مایع منی، بچه، گفتار، سیاست، تجارت، جنگ، شعر، و موسیقی. و فلسفه.

یک فیلسوف، یعنی آن چه من باید باشم، نوعی روشنفکر ندید بدید است که به آن چه مردم، عادی و حتی پیش پا افتاده می پندارند به حیرت، با چشم گشاد و دهان باز خیره می شود، فردی که از این احساس رهائی ندارد که اندک ترین حقایق زندگی بیش از حد تصور عجیبند. آن گونه که ارسطو می گفت، ابتدای فلسفه حیرت است. متحیرم که خود را در حال زندگی روی توپ سنگی می بینم که دور یک گرد آتش عظیم می رقصد. حتی بیشتر

مبهوتم از خود که چنین هزار مار پیچم — لولیتی چنین ظریف پیچ و پرتاب، یک خوش نویسی خم اندر خم، الیاف، سلولها، فیبرها، بافتها، و فیلم هائی که انواع متفاوت تپیدن در این جریان انرژی رونده هستند. اما آنچه واقعاً مرا به ناخن جویدن انداخته این است که تقریباً تمام مایه حیات این وجود هزار پیچ، جدا از آب، روزگاری موجودات زنده دیگری بوده — بدنهای حیوانات و گیاهان — و این حقیقت که مجبور بوده‌ام با کشتار آن را به چنگ آورم. ما مجموعه تغییر شکل یافته تمام آن موجوداتی هستیم که بلعیده‌ایم زیرا هستی بیولوژیک تنها از طریق همه‌کشی و گوارش انواع مختلف موجودات زنده ادامه می‌یابد. هر چیز شکار چیز دیگریست. شکارچی هم شکار دیگریست. آن جمله معروف دکارت، به عبارتی هستی نماتر، این است: کشتار هستی می‌کنم، بنابراین هستم. بودن و زیستن من فقط از طریق عضویت در این ترتیب تمام‌عیار غریب موجودات زنده که با جویدن یک دیگر توسعه می‌یابد امکان یافته است.

واضح است که جویده شدن دردناک است. و من خود دوست ندارم که جویده شوم. این چنین است که کل برنامه هستی وجدان مرا می‌آزارد. اگر از دست پیمانکار کفن و دفن و مدیر اجرائیش گورکن تن یکپارچه رها برم، آیا جویده شدنم بوسیله باکتری‌ها و کرم‌ها و حشرات جبران کافی خواهد بود برای گاوها، گوسفندها، مرغ‌ها، و ماهی‌های بی‌شماری که در طول عمر خود بلعیده‌ام؟ گاهی متحیرم: آیا کل این ترتیب بیولوژیک هستی کش همه‌طرفه یک ساختار مجنون و اهریمنی است که تند و تندتر به سوی مرگ می‌رود؟ به نظر می‌رسد زندگی نظامی است که برای زودتر رسیدن به مرگ خود را می‌خورد، و در آن پیروزی همتراز شکست است.

انسان در حال آلوده کردن، بلعیدن، و نابود کردن تمام روی زمین است: مواد معدنی، هوا، جنگلها، پرنده‌ها، چهارپایان، ماهیان، گیاهان، آب آشامیدنی — همه را تبدیل می‌کند به مناطق شهری، فاضلاب و آشغال،

پوسیدگی و دود. در همین حال، نابود کردن کامل هرآنچه دشمن می‌پندارد، از باکتری تا پلنگ، به نسل او امکان می‌دهد که فضای محدود زمین را به شکل خفه کننده‌ای پر کند؛ و به علت ترس از درنده‌خوئی هم‌نوعان خود، بخش عظیمی از منابع محدود زمین و ثروت خود را صرف ساختن ابزار جنگ می‌کند، ابزاری که هر روز از روز پیش مهلک‌تر می‌شوند، با پیشرفت سریع صنعت پس از چندی متروک شده و ابزار بسیار مهلک‌تری جای آنها را می‌گیرند. هم‌نوع کشی و همه‌انواع کشی درنده‌خوئی بشر را سیراب نمی‌کند، به جای درک و همراهی با طبیعت و تکامل درست خود از این طریق، صحبت و سعی در جنگ با طبیعت، پیروزی بر طبیعت می‌کند.

دشوار نیست پذیرش این نظریه که همان‌گونه که فرد می‌میرد نسل هم‌روزی باید بمیرد. پس از آن، انرژی جهان در طرح‌ها و شکل‌های دیگری ظاهر خواهد شد و به آهنگ دیگری خواهد رقصید. نمایش همیشه ادامه خواهد داشت، اما آیا ادامه آن چنین دردآلود باید باشد؟ آیا بهاء زندگی همیشه باید گوشت و اعصاب نرم و حساسی باشد که زیر لبه تیز دندانهای ما فریاد وحشتناک می‌کشد؟ اگر چنین است، پس، آلبر کامو درست می‌گفت: تنها مسئله جدی فلسفه، خودکشی کردن یا نکردن است.

بنابراین، بار دیگر فیلسوف به حیرت می‌افتد: جدا از خودکشی، آیا راه دیگری هست برای فرار از این گردونه شوم، از این کشتار هرچه زنده است، که بهر حال، در طویل‌مدت همان خودکشی است؟ آیا راهی هست برای پرهیز، سبک کردن، یا سرد کردن این سیستم کشتار که برای زیستن حتی مقدس‌ترین آدمیان لازم آمده است؟

گیاه‌خواری، به عنوان مثال، راه‌حل نیست. سالها پیش دانشمند هندی جاگدیس بوز واکنش‌های درد را در گیاهان هنگام بریدن یا از ریشه درآوردن آنها اندازه‌گیری کرد و نمایش داد. گفتن این که گیاهان واقعاً درد را حس نمی‌کنند تنها گفتن این است که آنها نمی‌توانند درد خود را با آواها یا کلمات

آشنای ما بیان کنند. وقتی این مطلب را به یک بودائی کاملاً گیاه‌خوار، رجینالد بلیت نویسنده مشهور کتاب «ذن در ادبیات انگلیسی» خاطر نشان کردم، گفت «بله. آگاهم. اما وقتی گیاهان را می‌کشیم، چندان بلند جیغ نمی‌کشند.» به عبارت دیگر، او تنها به احساس و وجدان خود رحم می‌کرد. راهبان هندی و بودائی شیوه آهیسیما — بی‌زیانی — را به چنان درجه‌ای برده‌اند که هنگام راه رفتن چشمهای خود را یکسره بر زمین می‌دوزند، نه برای فرار از وسوسه دختران زیبا، بلکه برای پرهیز از پا گذاشتن روی حشرات؛ جینی‌ها افزون بر آن تورنازکی روی دماغ و دهان می‌بندند تا بی‌اختیارپشه‌ای را فروندهند. اما آهیسیما در اساس نوعی گریز است، اشاره‌ایست تشریفاتی به حرمت زندگی، اشاره‌ای که هیچ تغییر در این حقیقت نمی‌دهد که ما بوسیله کشتار موجودات زنده زندگی می‌کنیم.

ذهن و ضمیرم را کاویدم که بینم چگونه واکنشی نسبت به این مسئله دارم، سه پاسخ یافتم:

ابتدا، قبول این واقعیت است که تصمیم به ادامه زندگی تصمیم به کشتن است، و داد و بیدادی هم ندارد. اگر تصمیم به کشتن است پس بهتر است آن را درست و حرفه‌ای انجام دهم. هیچ خوب نیست که رنج قربانی را با تردید و دودلی افزون کنم. مرگ باید تا حد امکان سریع و کم‌درد باشد، و دستی که تفنگ یا کارد را به کار می‌برد باید مطمئن و قاطع عمل کند.

دوم، هر نوعی از زندگی که برای تغذیه کشته می‌شود باید بر اساس «ترا آن اندازه دوست دارم که می‌توانم بخورم» خوب نگاهداری و به شکل و حالت صحیح خورده شود. این اصل را شکارچیان و کشاورزان و ماهیگیران صنعتی در گذشته و حال نادیده گرفته‌اند. دو نمونه از این بی‌توجهی، گویای واقعیت است: روش مدرن صید نهنگ در حال نابود کردن نسل آن حیوان است، و مرغداری‌های صنعتی بازار غذایی را پر کرده‌اند از چیزهایی که تنها و تنها شکل ظاهری مرغ و تخم مرغ را دارند و دیگر هیچ. جوجه‌های بدبخت در

سلولهای فلزی به دنیا می‌آیند و همانجا به سرعت بزرگ می‌شوند، خوراک شیمیائی می‌خورند، هرگز رنگ آفتاب را نمی‌بینند، و طعم پوچ و مصنوعی آنها نیز بر همین اساس غیرطبیعی است. آنچه در دهان دوست نداشتنی است، در مزرعه و آشپزخانه محبت ندیده است.

سوم — نکته ایست که لین یوتانگ آن را درست بیان کرده: «اگر مرغی کشته می‌شود، و درست پخته و خورده نمی‌شود، آن مرغ بیهوده مرده است.» کمترین کاری که می‌توانم برای موجود زنده‌ای که برای من کشته شده است انجام دهم این است که حرمت آن را حفظ کنم، نه با تشریفات توخالی، بلکه با استفاده صحیح از آن و لذت بردن کامل از آن. هر موجود زنده‌ای که در من می‌رود باید از من شدن خود شاد شود؛ از من شدن خود راضی باشد.

محبت درست به حیوانات و گیاهانی که زندگی ما به آنها بستگی دارد در آشپزخانه پرورش می‌یابد. اما یک نگاه به آشپزخانه‌های معمول در بریتانیا و آمریکا روشن می‌سازد که آنها مکانهای محبت نیستند. اندک فضای محروم از آفتاب را در گوشه‌ای از خانه به آشپزخانه اختصاص می‌دهند، در و دیوار و کل محیط آن بیشتر به حمام و دستشویی یا اتاق جراحی شباهت دارد. کاشی سفید، محیط سرد و بیروح، صیقل یافته و تمیز مانند محیط‌های نظامی، محیطی که باید هرچه از آن می‌خواهی زود برداری و فوری فرار کنی. چنان آشپزخانه‌هایی، مانند توالت، تنها امکانات راحتی هستند نه امکانات حیات‌پرور، مکانهایی که در آنها غذا را قابل جویدن و بلعیدن می‌کنند، همین. و هرچه از آن آشپزخانه‌ها بیرون می‌آید همچنان می‌آید که از اتاق جراحی آمده باشد — با مواد پاک‌کننده شسته شده‌اند، با مایعات ضدباکتری و الکل ضدعفونی شده‌اند، و تا حد ازهم پاشیدن و تفاله بی‌خاصیت شدن در آب داغ جوشانده یا در روغن سرخ شده‌اند. این یک قاعده دقیق ریاضی است: آشپزخانه بی‌حال و بی‌روح = غذای بی‌طعم و بی‌روح.

این آشپزخانه‌های مکروه نتیجه فقر نیستند. آنها بازتابی از این حقیقت‌اند

که ثروتمندترین و قدرتمندترین فرهنگ روی زمین چنان مشغول است به زمان آینده و کسب پول هرچه بیشتر که نه توان لذت بردن برایش مانده و نه طعم زندگی. این تصور همگانی که آمریکائی‌ها ماتریالیست هستند تصور باطلیست. ماتریالیست کسی است که ماتریال (ماده، جسم) را دوست دارد، کسی که سعی می‌کند از ماده ملموس و زمان حاضر لذت برد. بر این اساس و تعریف، بیشتر آمریکائی‌ها انتزاعی‌گرا و خیال‌پرورند. آنان از ماده نفرت دارند و به سرعتی که بتوانند آن را تبدیل می‌کنند به کوه‌هایی از آشغال و ابرهائی از گازهای سمی. هدف این ملت داشتن آینده است و تا زمانی که چنین است زمان حال ندارد و دم غنیمت است را نمی‌فهمد. اما تنها کسانی که زمان حال و دم حاضر را دارند و می‌توانند رابطه جسمانی درست با آن برقرار کنند استفاده‌ای از برنامه‌های آینده خواهند برد و وقتی برنامه‌هایشان بارور شود می‌توانند از آن لذت ببرند. دیگران، با چشم نگران به سوی آینده‌ای که هرگز نمی‌آید، زمان حاضر را با عجله‌ای گیج‌کننده می‌بلعند — برای همیشه — همراه با اسفنجی سرشار از مواد شیمیائی و ویتامین‌های مصنوعی که به آن «نان» می‌گویند.

بسیار چیزها درباره یک فرهنگ را با مطالعه و بررسی غذای اصلی آن فرهنگ می‌توان درک کرد. در آمریکا، این غذای اصلی نان است. نان حقیقی چیز است محکم، پوست خشک و کنگره‌دار، سرشار از شش لایه اولیه پوست گندم یا جو، با عطری که تپه‌های موج پوشیده از خوشه‌های طلائی گندم را در زیر نور آفتاب آخر تابستان به خاطر می‌آورد. کمتر آمریکائی چنین تداعی تصویری را درک کرده زیرا نان ما ظاهر و جسم و عطر مناسب را ندارد. اسفنج پنبه‌مانند است شل با مغز سوراخ سوراخ و انباشته از مواد شیمیائی ضد فساد و ویتامین‌های مصنوعی که بر آن افزوده‌اند. این به اصطلاح «نان» که از آرد سفید گچ‌مانندی تهیه شده نه تنها فاقد ارزش غذایی برای انسان و حتی حیوان است بلکه نام آن یعنی «نان سفید» نیز اسم بی‌مسمائی است

زیرا بیش از آن که سفید باشد بی رنگ است و بسیار نزدیک — تا آن جا که نبوغ انسانی توانسته — به هیچ مطلق. این غذای اصلی اصلیت بیماری‌زا و تأسف آور فرهنگ حاکم بر غرب، و با شدنی روزافزون بر بقیه دنیا، را نشان می‌دهد زیرا فشرده‌ایست از حبابهای هوا در یک اسفنج پنبه مانند که در تماس با مایعات، آب غذا باشد یا آب دهان، بلافاصله تبدیل به شفته‌ای لجن مانند می‌شود، بسیار شبیه همان شفته‌هایی که به اسم «غذای نوزادان» به کودکان نوزاد می‌دهند و بیشتر کودکان نیز به حق بیشتر آن را به بیرون تف می‌کنند.

ایکاش تنها غذای اصلی این ملت چنین بود. کل آن چه در دهان می‌کنند همچنین تأسف آور است. و این تأسف بیش از همه جا در بیمارستانها و دانشگاهها نیشخند می‌زند. ماهیت پیشه من و تقدیرم چنین است که اغلب ناهار یا شام را در رستورانهای دانشکده‌ها در اطراف آمریکا می‌خورم. همه آنها شبیه هم هستند. در آن حال که سینی غذایت را در صف پیشخوان به جلو هل می‌دهی، هر چه سعی می‌کنی آن را از مواد حیات بخش پرکنی فایده‌ای ندارد و سرانجام می‌بینی که آن چه به دست آورده‌ای عبارت است از تکه‌ای برگ کاهوی یخ زده، یک نعلبکی چسب نجاری که به آن پنیر کاتر می‌گویند، یک برش کمپوت آناناس، یکی دو پوره نازک گوشت گاو که بسیار پخته و بس بسیار ساعتها در برزخی الکترونیکی رنج گرما کشیده است با سوسی روی آن متشکل از چسب صحافی کتاب، و مکعب‌هایی از آب گوشت خشک کرده که در آن چسب‌آب حل کرده‌اند، دوسه قاشق نخودفرنگی یا دانه ذرت یا هویج یخ زده که یخ آن را با چندین ساعت جوشاندن در آب داغ آب کرده‌اند، و دو برش از آن غذای اصلی: پنبه‌ای به اسم نام. و پله آخر که ترا به بهشت به اصطلاح ماتریالیست‌ها می‌برد دسر این غذاست. تکه‌ای پلاستیک صورتی رنگ که با ساکارین شیرین شده، با رویه‌ای که نه تنها مقوا را به یاد می‌آورد بلکه طعم مقوا نیز می‌دهد، و روی همه این شاهکارهای تمدن مقاری کف ریش تراشی نیز از یک قوطی اسپری مالیده‌اند. اثر این غذای مدرن بر

زندگی فکری و هنری ملت بدون تردید فاجعه‌انگیز است. از آن رو که سیاست‌های دانشگاهی بیشتر از هر چیز مبارزه‌های بین دانشکده‌های مختلف است و این رقابت‌ها و کارشکنی‌ها وقتی برای رسیدگی به اصول حیاتی باقی نمی‌گذارند، کارشناسان اقتصاد خانواده و تغذیه دانشگاه آزادی کامل دارند در توطئه‌چینی و محروم کردن تاریخ دانان، اقتصاددانان، روانشناسان، پزشکان، و فیزیک دانان از رغبت به زندگی. این سرنوشت ملتی است که به جای غذای حقیقی صورت غذا را می‌خورد و پول را بر ثروت ترجیح می‌دهد. سرنوشتی که چهره زشت خود را به حادثه‌ترین شکل در دهه ۱۹۲۹-۱۹۳۹ — ورشکستگی اقتصاد آمریکا — نشان داد. ملتی با ثروت عظیم و امکانات بی‌نظیر در تاریخ بشر، تنها به علت درک نادرست از ثروت و کمبود پول کاغذی به گرسنگی دهساله فرو افتاد.

این فرهنگ انتزاعی، ایده‌آل کودکان خود را که سازندگان آینده آن فرهنگ هستند پارک تفریحی دینسی لند مجسم می‌نماید — نمونه‌ای از دنیائی که خواهد آمد — حتی پرندگان روی درختان آن دنیای آتی پرندگان پلاستیکی هستند و بوسیله بلندگوهای کوچکی که داخل دهان آنها جاسازی شده آواز می‌خوانند، آهوها، خرس‌ها، و خرگوشهای پلاستیکی در کناره‌های رودخانه‌های مصنوعی و دریاچه‌های مصنوعی کله‌های مکانیکی خود را تکان می‌دهند. آمریکائی‌هایی که در قایقها نشسته و از درون جنگلهای مصنوعی می‌گذرند به هیجان می‌آیند و فریاد شادی می‌کشند وقتی یک اسب آبی پلاستیکی سر از رودخانه مصنوعی بیرون می‌آورد و قایقبان با تفنگ پلاستیکی و گلوله لاستیکی آن را هدف می‌زند. و غذائی که در این نمونه دنیای آینده به کودکان می‌دهند همان است که وقتی در خانه‌های خود جلوی تله‌ویزیون نشسته و در خلسه دنیای خیالی کارتن‌های کودکان فرورفته‌اند می‌خورند: همبرگر یا سوسیس (هات‌داگ) روی یک نان سفید ساندویجی، پیسی کولا، و بستنی شیمیائی. و در آن حال که کودکانشان آن غذاهای دنیای آینده را

چشم بر تله ویزیون می‌بلعند، بزرگسالان به جای قهوه طبیعی و خوش‌عطر و طعم، قهوه فوری با رنگ و طعم مصنوعی می‌نوشند، یا سون‌آپی الکلی دار که آبجو نام دارد، یا مخلوطی از آب انگور یخ‌زده و الکلی را که در بشکه‌های عظیم فولادی درهم آمیخته و سپس در شیشه کرده و «شراب ناب» نامیده‌اند. سپس، برای تکمیل این کیفی‌های عجله در رسیدن به دنیای ایده‌آل آینده، یک سینی کاغذ آلومینیومی با چند تکه ظاهراً غذا که روی آن یخ‌زده از فریزر درآورده و در فر اجاق می‌گذارند تا همچون آن آشغال‌های یخ‌زده که در هواپیماها در اجاق‌های الکترونیکی گرم می‌کنند و به مسافران می‌خورانند دوباره گرم شود و به همراه تکه‌ای از پنجه مصنوعی که «نان» می‌نامند زهر جان‌کنند.

برگزیده

منابع

تحقیقات

درباره

موضوعات

متن

کتاب

Selected Bibliography

- Adamson, L. F. 'Serum Cholesterol Concentrations in Various Ethnic Groups in Hawaii'. *Journal of Nutrition* 71: 27-36.
- Ammon, H. V., and Phillips, S. F. (1972). 'Fatty Acids Inhibit Intestinal Water Absorption in Man: Fatty Acid Diarrhoea?' *Gastroenterology* 62: 717.
- Antar, M. A., Ohlson, M. A., and Hodges, R. E. (1964). 'Perspectives in Nutrition. Changes in Retail Market Food Supplies in the United States in the Last Seventy Years in Relation to the Incidence of Coronary Heart Disease with Special Reference to Dietary Carbohydrates and Essential Fatty Acids'. *American Journal of Clinical Nutrition* 14: 169-178.
- Antia, F. P., and Desai, H. G. (1974). 'Letter: Colonic Diverticula and Dietary Fibre'. *Lancet* 1 (861): 814.
- Antonis, A., and Bersohn, I. (1962). 'The Influence of Diet on Faecal Lipids in South African White and Bantu Prisoners'. *American Journal of Clinical Nutrition* 11: 142-155.
- Arfdwidsson, S. (1964). 'Pathogenesis of Multiple Diverticula of the Sigmoid Colon in Diverticular Disease'. *Acta Chirurgica Scandinavica*. Supplement 342.
- Aries, V., and Williams, R. F. O. (1970). 'Bacteria and Aetiology of Cancer of Large Bowel'. *Lancet* 1: 95-99.
- Aries, V., et al. (1969). 'Bacteria and Aetiology of Large Bowel Cancer'. *Gut* 10: 334-335.
- Bacon, H. E. (1964). *Cancer of the Colon, Rectum and Anal Canal*. Philadelphia: J. B. Lippincott Co.
- Badoe, E. A. (1967). *Ghana Medical Journal* 6: 69.
- Barker, T. C., McKenzie, J. C., and Yudkin, J. (1966). *Our Changing Fare*, London: MacGibbon and Kee.
- Bennett, C. G., Tokuyama, G. H., and Bruyere, P. T. (1968). 'Health of Japanese Americans in Hawaii'. *Public Health Report* 78: 753.
- Berg, J. (1973). 'Epidemiology of Gastrointestinal Cancer'. In *Seventh National Cancer Conference Proceedings*. Philadelphia: J. B. Lippincott Co.
- Berman, P. M., and Kirsner, J. B. (June 1973). 'Diverticular Disease of the Colon - The Possible Role of 'Roughage' in

- Both Food and Life'. *American Journal of Digestive Diseases* 18(6): 506-507.
- Bird, P. R. (October 1972). 'Sulphur Metabolism and Excretion Studies in Ruminants. IX. Sulphur, Nitrogen, and Energy Utilization by Sheep Fed a Sulphur-Deficient and a Sulphate-Supplemented, Roughage-Based Diet'. *Australian Journal of Biological Sciences* 25(5): 1073-1085.
- Bowsman, C. (1961). *Surgery and Clinical Pathology in the Tropics*. Edinburgh: Livingstone.
- Boyce, F. F. (1951). 'Acute Appendicitis in the Aging Negro'. *Annals of Surgery* 133: 631-643. 'Bran and Diverticular Disease' (May 13, 1972). *British Medical Journal* 2(810): 408-409.
- Brocklehurst, J. C., and Khan, M. Y. (1969). *Gerontologica Clinica* 2: 293.
- Bruce-Chwatt, L. J. (October 1972). 'Effects of Dietary Fibre'. *British Medical Journal* 4(831): 49-50.
- Bryant, M. P. (1970). 'Normal Flora-Rumen Bacteria'. *American Journal of Clinical Nutrition* 23: 1440-1450.
- Buch, P., and Dunn, J. E., Jr. (1965). 'Cancer Mortality among Japanese Issei and Nisei of California'. *Cancer* 22: 656-664.
- Buckley, R. M. (1967). 'Patterns of Cancer at Ishaka Hospital in Uganda'. *East African Medical Journal* 44: 165-168.
- Burkitt, D. P. (1971). 'Epidemiology of Cancer of the Colon and Rectum'. *Cancer* 28: 3-13.
- Burkitt, D. P. (1972). 'Varicose Veins, Deep Vein Thrombosis, and Haemorrhoids: Epidemiology and Suggested Aetiology'. *British Medical Journal* 2: 556-561.
- Burkitt, D. P., Walker, A. R., and Painter, N. S. (December 1972). 'Effect of Dietary Fibre on Stools and Transit-Times and Its Role in the Causation of Disease'. *Lancet* 2(792): 1408-1412.
- Burkitt, D. P. (1973). 'Some Diseases Characteristic of Modern Western Civilization'. *British Medical Journal* 1: 274-278.
- Burkitt, D. P., and James, P. A. (1973). 'Low-Residue Diets and Hiatus Hernia'. *Lancet* 1: 128-130.
- Burkitt, D. P. and Trowell, H. C. eds (1975). *Refined Carbohydrate Foods and Disease: Some Implications of Dietary Fibre*. London: Academic Press.
- Camain, R., and Lambert, D. (1964). 'Les Hematosarcomes en Afrique Noire Occidentale et Centrale Francophone'. In *The Lymphoreticular Tumours in Africa* (a symposium organised by UICC), pp. 42-53.
- Carlson, A. J., and Hoelzel, F. (1949). 'Relation of Diet to Diverticulosis of the Colon in Rats'. *Gastroenterology* 12: 108-115.

- 'Cellulose Dietary Bulk and Azoxymethane-Induced Intestinal Cancer'. *Journal of National Cancer Institute* 51(2): 713-715 (August 1973).
- Cookson, F. B., Altschul, R., and Fedoroff, S. (1967). 'The Effect of Alfalfa Feeding on Serum Cholesterol and in Modifying or Preventing Cholesterol-Induced Atherosclerosis in Rabbits'. *Journal of Atherosclerosis Research* 7: 69-81.
- Cowgill, G. R., and Anderson, W. E. (1932). 'Laxative Effects of Wheat Bran and Washed Bran in Healthy Men. A Comparative Study'. *Journal of the American Medical Association* 98: 1866-1875.
- Cutler, S. J. (1969). 'Trends in Cancers of the Digestive Tract'. *Surgery* 65: 740-752.
- Davies, J. N. P., Knowelden, J., and Wilson, B. A. (1965). 'Incidence Rates of Cancer in Kyandondo County, Uganda, 1954-60'. *Journal of the National Cancer Institute* 35: 789-821.
- Debray, C., Hardouin, J. P., Besancon, F., and Raimbault, J. (1961). *Semaine des Hospitaux de Paris* 37: 1743. 'Deep-Vein Thrombosis'. (October 23, 1971). *Lancet* 2(730): 923-929.
- deGroot, A. P., Luyken, R., and Pikaar, N. A. (1963). 'Cholesterol-Lowering Effect of Rolled Oats'. (Letter) *Lancet* 2: 303-304.
- deMuyneck, A., Limbos, P., and Janssens, P. G. (1965). *Annales de la Société Belge de Médecine Tropicale* 45: 111.
- Denues, A. R. T., and Muna, W. (1967). 'Malignancies at the Hospital of Dr. Albert Schweitzer, Lambarene, Gabon, 1950-65'. *International Journal of Cancer* 2: 406-411.
- de Wijn, J. F. (1970). *Netherlands Milk and Dairy Journal* 24: 106.
- 'Dietary Fibre'. (January 1973). *Gut* 14(1): 69-81.
- 'Dietary Fibre and Coronary Heart Disease'. (April 1972). *Revue Européenne d'études cliniques et biologiques* 17(4): 345-349.
- 'Dietary Management of Diverticular Disease'. (November 1973). *Journal of the American Dietetic Association* 63(5): 527-530.
- Dimock, E. M. (1937). 'The Prevention of Constipation'. *British Medical Journal* 2: 906-909.
- Dimson, S. P. (1970). *Archives of Disease in Childhood* 45: 222.
- 'Diverticular Disease of the Colon and Constipation and Their Relationship to Our Diet'. (May 11, 1972). *Nursing Times* 68(19): 564-565.
- 'Diverticular Disease of the Colon and Constipation. 3. High Fibre Diet with Added Bran'. (May 18, 1972). *Nursing Times* 68(20): 620-621.
- 'Diverticulosis and Diverticulitis'. (May 1972). *Practitioner*

- 208(247): 669-670.
- Dodds, C., Fisher, N., Greenwood, C. T., and Hutchinson, J. B. (August 1972). 'Effects of Dietary Fibre'. *British Medical Journal* 3(824): 472-473.
- Dohi, K. (1941). 'Zur Kenntnis der koexistierenden in der Schleimhaut der wegen Krebs rezierten oder amputierten Magendarmpräparate, mit besonderer Berücksichtigung des präpolyposen Zustandes. Anhang Zwei Fälle von Polyposis rect'. *Gann* 35: 503-544.
- Dolbey, R. V., and Moor, A. W. (1924). 'The Incidence of Cancer in Egypt'. *Lancet* 1: 587-590.
- Doll, R., Payne, P., and Waterhouse, J., eds. (1966). *Cancer Incidence in Five Continents*. UICC Report. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Domestic Food Consumption and Expenditure 1961: Annual Report of the National Food Survey Committee*, p. 13. H. M. Stationery Office, 1963.
- Druckrey, H. (1970). 'Production of Colonic Carcinomas by 1,2-dialkylhydrazines and Azoxyalkanes'. In *Carcinoma of the Colon and Antecedent Epithelium* (W. J. Burdett, ed.) Springfield, Ill.: Charles C. Thomas, pp. 267-279.
- Eastwood, M. A., and Girdwood, R. H. (1968). 'Lignin: A Bile Salt Sequestering Agent'. *Lancet* 2: 1170-1172.
- Eastwood, M. A. (1969). 'Dietary Fibre and Serum-Lipids'. *Lancet* 2: 1222-1225.
- Eastwood, M. A., Hamilton, T., Kirkpatrick, J. R., and Mitchell, W. D. (1973). 'The Effects of Dietary Supplements of Wheat Bran and Cellulose on Faeces'. *Proceedings of the Nutrition Society* 32: 22A.
- Edington, G. M. (1956). 'Malignant Disease in the Gold Coast'. *British Journal of Cancer* 10: 595-608.
- Edwards, C. H., Booker, L. K., Rumph, C. H., Wright, W. G., and Ganapathy, S. N. (1971). 'Utilization of Wheat by Adult Man; Nitrogen Metabolism, Plasma Amino Acids and Lipids'. *American Journal of Clinical Nutrition* 24: 181-193.
- 'The Effects of Dietary Supplements of Wheat Bran and Cellulose upon Bowel Function'. (November 1972). *British Journal of Surgery* 59(11): 910.
- Ellis, F. R., and Montegriffo, V. M. E. (1970). 'Veganism: Clinical Findings and Investigations'. *American Journal of Clinical Nutrition* 23: 249-255.
- Eshleman, J. I. (1966). 'A Study of the Relative Incidence of Malignant Tumours Seen at Shirati Hospital in Tanzania'. *East African Medical Journal* 43: 273-283.
- Fahrenbach, M. J., Riccardi, B. A., and Grant, W. C. (1966). 'Hypocholesterolemic Activity of Mucilaginous Polysaccharides

- in White Leghorn Cockerels'. *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine (New York)* 123: 321-326.
- Fisher, H., and Griminger, P. (1967). 'Cholesterol-Lowering Effects of Certain Grains and of Oat Fractions in the Chick'. *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine (New York)* 126: 108-111.
- Fleish, A. (1946). *Schweizerische medizinische wochenschrift* 37/38: 889.
- Food and Agriculture Organization (1949). *Food Composition Tables for International Use*. FAO Nutritional Studies No 3, Washington.
- Fronville, G. (1931). *Annales de la Société Belge de Médecine Tropicale* 11: 445.
- Ganong, W. F. (1965). *Review of Medical Physiology*. Los Altos, Calif.: Lang Medical Physiology.
- Gennaro, A. R., et al. (1973). 'Chemical Carcinogenesis in Transposed Intestinal Segments'. *Cancer Research* 33: 536-541.
- Grace, W. J., Wolf, S. G., and Wolff, H. G. (December 1948). 'Influence of Emotions and Feeling States on the Behavior of the Human Colon'. *American Journal of Physiology* 155: 439-440.
- Grove, E. W., Olmsted, W. H., and Koenig, K. (1929). 'The Effect of Diet and Catharsis on the Lower Volatile Fatty Acids in the Stools of Normal Men'. *Journal of Biological Chemistry* 85: 127-136.
- Gustafsson, B. E., and Norman, A. (1969). 'Influence of the Diet on the Turnover of Bile Acids in Germ-Free and Conventional Rats'. *British Journal of Nutrition* 23: 429-442.
- Haensch, F. (1912). *Deutsche medizinische Wochenschrift* 2: 1356.
- Haenszel, W., and Kurihara, M. (1968). 'Studies of Japanese Migrants. I. Mortality from Cancer and Other Diseases among Japanese in the United States'. *Journal of the National Cancer Institute* 40: 43-68.
- Haenszel, W., and Correa, P. (1971). 'Cancer of the Colon and Rectum and Adenomatous Polyps'. *Cancer* 28: 14-15.
- Halls, J. (1965). 'Bowel Content Shift during Normal Defecation'. *Proceedings of the Royal Society of Medicine* 58: 859-860.
- Hardinge, M. G., and Stare, F. J. (1954). 'Nutritional Studies of Vegetarians. II. Dietary and Serum Levels of Cholesterol'. *American Journal of Clinical Nutrition* 2: 83-88.
- Hardinge, M. G., Chamber, A. C., Crooks, H., and Stare, F. J. (1958). 'Nutritional Studies of Vegetarians. III. Dietary Levels of Fiber'. *American Journal of Clinical Nutrition* 6:

- 523-525.
- Harvey, R. F., Pomare, E. W., and Heaton, K. W. (June 1973). 'Effects of Increased Dietary Fibre on Intestinal Transit'. *Lancet* 1(815): 1278-1280.
- Heaton, K. W. (1972). *Bile Salts in Health and Disease*. Edinburgh, Scotland: Churchill Livingstone.
- Heaton, K. W. (December 1973). 'Food Fibre as an Obstacle to Energy Intake'. *Lancet* 2(843): 1418-21.
- Heaton, K. W. (March 1974). 'Letter: Dietary Fibre and Energy Intake'. *Lancet* 1(853): 368-369.
- Higginson, J. (1967). 'Etiology of Gastrointestinal Cancer in Man'. In *Tumors of the Alimentary Tract in Africans*. National Cancer Institute Monograph 25. (A symposium organised by UICC.) Bethesda, National Cancer Institute, pp. 191-198.
- Hill, M. J., et al. (1971). 'Bacteria and Aetiology of Cancer of the Large Bowel'. *Lancet* 1: 95-99.
- Hinton, J. M., Lennard-Jones, J. E., and Young, A. C. (1969). 'A New Method for Studying Gut Transit Times Using Radio-Opaque Markers'. *Journal of the British Society of Gastroenterology* 10: 842.
- Hirayama, T. (1963). 'Cancer Epidemiology'. *Kosei no Shihyo* 10: 13-31.
- Hirayama, T. (1967). 'Cancer Statistics'. *Chugai Iyaku* 20: 258.
- Hoffman, K. (1964). 'Studies on the Composition of Fecal Flora during a Long-term Nutrition Experiment with a High-Carbohydrate, High-Fat, and High-Protein Diet'. *Zentralblatt für Bakteriologie* 192: 500-508.
- Hollingsworth, D. F., and Greaves, J. P. (1967). 'Consumption of Carbohydrates in the United Kingdom'. *American Journal of Clinical Nutrition* 20: 65-72.
- Hoppert, C. A., and Clark, A. J. (1945). 'Digestibility and Effect on Laxation of Crude Fiber and Cellulose in Certain Common Foods'. *Journal of the American Dietetic Association* 21: 157-160.
- Horner, J. L. (May 1958). 'Natural History of Diverticulosis of the Colon'. *American Journal of Digestive Diseases* 3: 343-350.
- Hyams, L., Segi, M., and Archer, M. (1967). 'Myocardial Infarction in the Japanese. A Retrospective Study'. *American Journal of Cardiology* 20: 549-554.
- Irving, D., and Drasar, B. S. (November 1973). 'Fibre and Cancer of the Colon'. *British Journal of Cancer* 28(5): 462-463.
- Jones, C. R. (1958). 'The Essentials of the Flour-Milling Process'. *Proceedings of the Nutrition Society* 17: 7-15.

- Kawahara, H. (1964). 'Study of the Prevalence of Cancer in Okayama'. *Kosei no Shihyo* 11: 20-30.
- Kazama, Y. (1920). 'Über Darmcarcinom bei Schistosomiasis Japonica; zugleich eine genetische Beziehung zwischen seiner Entstehung und den Parasiteneiern'. *Gann* (Japanese Journal of Cancer Research) 15(3): 159-228.
- Keys, A., Anderson, J. T., and Grande, F. (1960). 'Diet Type (Fats Constant) and Blood Lipids in Man'. *Journal of Nutrition* 70: 257-266.
- Keys, A., Grande, F., and Anderson, J. T. (1961). 'Fiber and Pectin in the Diet and Serum Cholesterol Concentration in Man'. *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine (New York)* 106: 555-558.
- Kim, E. H. (1964). 'Hiatus Hernia and Diverticulum of the Colon. Their Low Incidence in Korea'. *New England Journal of Medicine* 271: 764-768.
- Kocour, E. J. (1937). *American Journal of Surgery* 37: 433.
- Kodaira, T. (1960). 'Colon Multiple Polyposis'. *Chokuchokomon Zasshi* 17: 60.
- Kohler, R. (1963). 'The Incidence of Colonic Diverticulosis in Finland and Sweden'. *Acta Chirurgica Scandinavica* 126: 148-155.
- Komachi, T., Ozawa, H., Iida, M., Tominaga, S., Shimamoto, T., Chikayama, Y., Watanabe, M., Moriwaki, S., Hirose, N., and Kojima, S. (1966). 'Study Report on the Cardiovascular Diseases in Japan'. Department of Public Health, Osaka University Medical School.
- Kramer, P. (1964). 'The Meaning of High and Low Residue Diets'. *Gastroenterology* 47: 649-652.
- Kritchevsky, D., and Tepper, S. A. (1968). 'Experimental Atherosclerosis in Rabbits Fed Cholesterol Free Diets; Influence of Chow Components'. *Journal of Atherosclerosis Research* 8: 357-369.
- Kyle, J., Adesola, A. O., Tinckler, L. F., and DeBeaux, J. (1967). *Scandinavian Journal of Gastroenterology* 2: 77.
- Kyle, J. (1968). *Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh* 13: 136.
- Lacassagne, A., Buu-Hoi, N. P., and Zajdela, F. (1961). 'Carcinogenic Activity of Apcholic Acid'. *Nature* 190: 1007-1008.
- Lagueur, G. L. (1965). 'The Induction of Intestinal Neoplasms in Rats with the Glycoside Cycasin and Its Aglycon'. *Virchow's Archiv für Pathologische Anatomie und Physiologie* 340(2): 151-163.
- Latto, C., Wilkinson, R. W., and Gilmore, O. J. A. (1973). 'Diverticular Disease and Varicose Veins'. *Lancet* 1: 1089-1090.

- 'Laxatives and Dietary Fiber'. (November 23, 1973). *Medical Letter on Drugs and Therapeutics* 15(24): 98-100.
- 'Letter: Bile-Salt Patterns in Nigerians on a High-Fibre Diet'. (May 18, 1974). *Lancet* 1(864): 1002.
- 'Letter: Effect of Bran on Bowel Functions'. (December 8, 1973). *British Medical Journal* 4(892): 614.
- Linsell, C. A. (1967). 'Cancer Incidence in Kenya 1957-64'. *British Journal of Cancer* 21: 465-473.
- Lubbe, A. M. (1971). 'A Comparative Study of Rural and Urban Venda Males: Dietary Evaluation'. *South African Medical Journal* 45: 1289-1297.
- Luyken, R., Pikaar, N., Polman, H., and Schippers, F. A. (1962). 'The Influence of Legumes on the Serum Cholesterol Level'. *Voeding* 23: 447-453.
- Lynch, J. B., Hassan, A. M., and Omar, A. (1963). 'Cancer in the Sudan'. *Sudan Medical Journal* 2: 29-37.
- Majima, S., Karube, K., Narisawa, T., Nohashi, T., and Machida, T. (1967). 'Clinical and Pathological Aspects of Cancer of the Colon in 193 Surgical Cases and Results of Surgical Treatment'. *Gan no Rinsho* 998-1004.
- Maki, T., Sato, J., and Nagaoka, K. (1966). 'Familial Colon Polyposis'. *Geka* 48: 3.
- Mangold, E. (1934). 'The Digestion and Utilisation of Crude Fibre'. *Nutrition Abstracts and Reviews* 3: 647-656.
- Martinez, I. (1968). 'Cancer in Puerto Rico'. Report from the Central Cancer Registry, Department of Health, Puerto Rico. Personal communication, 1970.
- Mathur, K. S., et al. (1959). 'Dietary Fat, Serum Cholesterol and Serum Lipid Phosphorous, in different Socio-Economic Groups in Uttar Pradesh'. *Journal of the Indian Medical Association* 33: 303-309.
- Mathur, K. S., Khan, M. A., and Sharma, R. D. (1968). 'Hypocholesterolaemic Effect of Bengal Gram: Long Term Study in Man'. *British Medical Journal* 1: 30-31.
- McBee, R. H. (1970). 'Metabolic Contributions of Cecal Flora'. *American Journal of Clinical Nutrition* 23: 1514-1518.
- McCance, R. A., and Lawrence, R. D. (1929). *The Carbohydrate Content of Food*. Medical Research Council Special Research Series (London), 135.
- McCance, R. A., Prior, K. M. and Widdowson, E. M. (1953). 'A Radiological Study of the Rate of Passage of Brown and White Bread through the Digestive Tract of Man'. *British Journal of Nutrition* 7: 98-104.
- Medalie, J. H., Neufeld, H. N., Riss, E., Groen, J. J., Kahn, H. A., and Bachrach, C. A. (1968). 'Variations in Prevalence of Ischemic Heart Disease in Defined Segments of the Male

- Population of Israel'. *Israel Journal of Medical Sciences* 4: 775-788.
- Mekhjian, H. S., Phillips, S. F., and Hofmann, A. F. (1971). 'Colonic Secretion of Water and Electrolytes Induced by Bile Acids: Perfusion Studies in Man'. *Journal of Clinical Investigation* 50: 1569-1577.
- 'Methylcellulose in Diverticular Disease'. (December 30, 1972). *British Medical Journal* 4(843): 792.
- Milton-Thompson, G. J., and Lewis, B. (1971). 'The Breakdown of Dietary Cellulose in Man'. *Gut* 12: 853-854.
- Ministry of Health and Welfare, Japan (1968). *Vital Statistics of Japan, 1965* (Vol. I).
- Moore, J. H. (1967). 'The Effect of the Type of Roughage in the Diet on Plasma Cholesterol and Aortic Atherosclerosis in Rabbits'. *British Journal of Nutrition* 21: 207-215.
- Morson, B. C., and Bussey, H. J. R. (February 1970). 'Predisposing Causes of Intestinal Cancer'. *Current Problems in Surgery* pp. 1-46.
- Mulligan, T. O. (1969). 'The Pattern of Malignant Disease in Hessa, Western Nigeria'. *British Journal of Cancer* 24: 1-10.
- Nast, A. I. (1967). 'Epidemiology of Cancer of the Gastrointestinal Tract in Egyptians'. In *Tumors of the Alimentary Tract in Africans*. National Cancer Institute Monograph 25 (a symposium organised by UICC). Bethesda, Maryland, National Cancer Institute, pp. 1-6.
- Nigro, N. D., Bhadrachari, N., and Chomchai, C. 'Induction of Intestinal Tumors - Choice of Chemical Carcinogen'. *Diseases of the Colon and Rectum* 16. (In press.)
- Oettle, A. G. (1964). 'Cancer in Africa, Especially in Regions South of the Sahara', *Journal of the National Cancer Institute* 33: 383-439.
- Oettle, A. G. (1967). 'Primary Neoplasms of the Alimentary Canal in Whites and Bantu of the Transvaal, 1949-53; A Histopathological Series', in *Tumors of the Alimentary Tract in Africans*. National Cancer Institute Monograph 25. Bethesda, Maryland, National Cancer Institute, pp. 97-110.
- Omo-Dare, P., and Thomas, H. O. (1966). *West African Medical Journal* 15: 217.
- Osaka Medical Association, Department of Health, Osaka, Center for Adult Diseases, Osaka (1967). *Report of Cancer Registration in Osaka*. No 9.
- Oschner, H. C., and Barger, J. A. (1935). *Annals of Internal Medicine* 9: 282.
- Painter, N. S., Almeida, A. Z., and Colebourne, K. W. (1972). 'Unprocessed Bran in Treatment of Diverticular Disease of the Colon'. *British Medical Journal* 2: 137-140.

- Parks, T. G. (1968). *Proceedings of the Royal Society of Medicine* 61: 932.
- Parks, T. G. (1973). *Rendiconti Romani di gastroenterologia* 5: 25.
- Parks, T. G. (July 1973). 'The Role of Dietary Fibre in the Prevention and Treatment of Diseases of the Colon'. *Proceedings of the Royal Society of Medicine* 66(7): 681-683.
- Parsons, D. S. (January 1973). 'Dietary Fibre, Stool Out-put, and Transit-Time'. *Lancet* 1(795): 152.
- Payler, D. K. (June 1973). 'Food Fibre and Bowel Behaviour'. *Lancet* 1(816): 1394.
- Platt, B. S. (1962). *Tables of Representative Values of Foods Commonly Used in Tropical Countries*. Medical Research Council Special Research Series No 302, HMSO, London.
- Pomare, E. W., and Heaton, K. W. (November 1973). 'Alteration of Bile Salt Metabolism by Dietary Fibre (Bran)'. *British Medical Journal* 4(887): 262-264.
- Ponka, J. L., and Shaalan, A. K. (July 1964). 'Changing Aspects in Surgery of Diverticulitis'. *Archives of Surgery* 89: 31-42.
- 'Possible Relationships between Bowel Cancer and Dietary Habits'. (September 1971). *Proceedings of the Royal Society of Medicine* 64(9): 964.
- Prates, M. D., and Torres, F. O. (1965). 'A Cancer Survey in Lourenco Marques, Portuguese East Africa', *Journal of the National Cancer Institute* 35: 729-757.
- Prior, I. A. M. (1971). 'The Price of Civilization'. *Nutrition Today* 62: 2-11.
- 'Proceedings: The Effect of Bran on Steaming Patterns in Normal Volunteers and Patients with Colonic Diverticular Disease'. (October 1973). *Gut* 14(10): 817.
- 'Proceedings: The Effect of Bran on Transit Time, Bile Acid Concentration and Motility in Colonic Diverticular Disease'. (April 1974). *British Journal of Surgery* 61(4): 323.
- Robertson, J. (August 1972). 'Changes in the Fibre Content of the British Diet'. *Nature* 238(362): 290-292.
- Schowengerdt, C. G., et al. (1969). 'Diverticulosis, Diverticulitis and Diabetes'. *Archives of Surgery* 98: 500-504.
- Schubert, W. J. (1965). *Lignin Biochemistry*. New York and London: Academic Press.
- Scotch, N. A. (1960). 'A Preliminary Report on the Relation of Sociocultural Factors to Hypertension among the Zulu'. *Annals of the New York Academy of Science* 84: 1000-1009.
- Sealock, R. R., Basinski, D. H., and Murlin, J. R. (1941). 'Apparent Digestibility of Carbohydrates, Fats, and Indigestible Residue in Whole Wheat and White Breads'. *Journal of Nutrition* 22: 589-596.

- Seftel, H. C., Kew, M. C., and Bersohn, I. (1970). 'Myocardial Infarction in Johannesburg Bantu'. *South African Medical Journal* 44: 8-12.
- Segi, M., *et al.* (1965). 'Cancer Mortality in Japan (1899-1962)'. Department of Public Health, Tohoku University School of Medicine, Sendai, Japan.
- Shaper, A. G. (1970). In *Atherosclerosis: Proceedings of the Second International Symposium*, R. J. Jones, ed. Berlin and New York: Springer, p. 314.
- Short, A. R. (1946). *The Causation of Appendicitis*. Bristol, England: John Wright & Sons, Ltd.
- Shurpalekar, K. S., Doraiswamy, T. R., Saundaravalli, O. E., and Narayana, Rao M. (1971). 'Effect of Inclusion of Cellulose in an "Atherogenic" Diet on the Blood Lipids of Children'. *Nature (London)* 232: 554-555.
- Sinclair, H. (1971). 'Modern Diet and Degenerative Disease', in R. Waller, ed., *Just Consequences*. London, England: Charles Knight & Co., Ltd.
- Smith, E. *The Food of the Poorer Labouring Classes in England*. Sixth Report of the Medical Officer of the Privy Council, 1863. Appendix 6 [3416], HC 1864 XXVIII, 216.
- Southgate, D. A. T. (1960). 'Determination of Carbohydrates in Foods. II. Unavailable Carbohydrates'. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 20: 331-335.
- Spjut, H. J., and Spratt, J. S., Jr. (1965). 'Endemic and Morphological Similarities Existing Between Spontaneous Neoplasms in Man and 3:2'-dimethyl-4-aminodiphenyl Induced Colonic Neoplasms in Rats'. *Annals of Surgery* 161: 309-324.
- Stanley, M., Paul, D., Gacke, D., and Murphy, J. (1972). 'Comparative Effects of Cholestyramine Metamucil and Cellulose on Bile Sale Excretion in Man'. *Gastroenterology* 62: 816.
- Steiner, P. E. (1954). *Cancer: Race and Geography*. Baltimore: Williams & Wilkins Co.
- Stemmermann, G. N. (1970). *Archives of Environmental Health* 20: 266.
- Stout, C., Morrow, J., Brandt, E. N., Jr., and Wolf, S. (1964). 'Unusually Low Incidence of Death from Myocardial Infarction'. *Journal of the American Medical Association* 188: 845-849.
- Streicher, M. K., and Quirk, R. M. (1943). 'Constipation: Clinical and Roentgenologic Evaluation of the Use of Bran'. *American Journal of Digestive Diseases* 10: 179-181.
- Thijs, A. (1957). 'Considerations sur les tumeurs malignes des indigenes du Congo belge et du Ruanda-Urundi. A propose de 2,536 cas'. *Annales de la Société Belge de Médecine Tropicale* 37: 483-514.

- Trowell, H. C. (1960). *Non-infective Diseases in Africa*. London, England: Edward Arnold, Ltd.
- Trowell, H. (April 1972). 'Dietary Fibre and Coronary Heart Disease'. *Revue Europeenne d'etudes cliniques et biologiques* 17(4): 345-349.
- Trowell, H. (1972). 'Ischemic Heart Disease and Dietary Fiber'. *American Journal of Clinical Nutrition* 15: 926-932.
- Trowell, H. C. (1972). 'Fiber: A Natural Hypocholesteremic Agent'. *American Journal of Clinical Nutrition* 25: 464-465.
- Trowell, H. (January 1974). 'Letter: Fibre and Obesity'. *Lancet* 1(847): 95.
- Truswell, A. S., and Mann, J. J. (1972). 'Epidemiology of Serum Lipids in Southern Africa'. *Atherosclerosis* 16: 15-29.
- Vijayagopalan, P., and Kurup, P. A. (1970). 'Effect of Dietary Starches on the Serum, Aorta and Hepatic Lipid Levels in Cholesterol-Fed Rats'. *Atherosclerosis* 11: 257-264.
- Walker, A. R. P. (1947). 'The Effect of Recent Changes of Food Habits on Bowel Motility'. *South African Medical Journal* 21: 590-596.
- Walker, A. R. P. (1961). 'Crude Fibre, Bowel Motility and Pattern of Diet'. *South African Medical Journal* 35: 114-115.
- Walker, A. R. P. (1964). 'Overweight and Hypertension in Emerging Populations (editorial)'. *American Heart Journal* 68: 581-585.
- Walker, A. R. P. (1971). 'Diet, Bowel Motility, Faeces Composition and Colonic Cancer'. *South African Medical Journal* 45: 377-379.
- Walker, A. R., Richardson, B. D., Walker, B. F., and Woolford, A. (April 1973). 'Appendicitis, Fibre Intake and Bowel Behaviour in Ethnic Groups in South Africa'. *Postgraduate Medical Journal* 49: 243-249.
- Walker, A. R. (May 1974). 'Editorial: Dietary Fibre and the Pattern of Disease'. *Annals of Internal Medicine* 80(5): 663-664.
- Wangensteen, O. H., and Bowers, W. F. (1937). *Archives of Surgery, Chicago*, 34: 496.
- Ward, J. M., Yamamoto, R. S., and Brown, C. A. 'Pathology of Intestinal Neoplasms and Other Lesions in Rats Exposed to Azoxymethane'. *Journal of the National Cancer Institute* 5. (In press.)
- Watt, B. K., and Merrill, A. L. (1963). *Composition of Food, Raw, Processed and Prepared*. Agriculture Handbook No 8, U.S. Department of Agriculture, Washington, D.C.
- Wein, E. E., and Wilcox, E. B. (August 1972). 'Serum Cholesterol from Pre-adolescence through Young Adulthood'. *Journal of the American Dietetic Association* 61(2): 155-158.

- Weisburger, H. H. (1973). 'Model Studies on the Etiology of Colon Cancer'. In *Topics in Chemical Carcinogenesis* (W. Nakahara *et al.*, eds.). Baltimore, Md.: University Park Press, pp. 159-174.
- Weisburger, J. H., and Weisburger, E. K. (1967). 'Tests for Chemical Carcinogens'. In *Methods in Cancer Research* (Busch, H., ed.), Vol. 1, p. 325. New York: Academic Press.
- Weisburger, J. H. (1973). 'Chemical Carcinogenesis in the Gastrointestinal Tract'. In *Seventh National Cancer Conference Proceedings*. Philadelphia: J. B. Lippincott Co.
- Westhuizen, J. van der, Mbizvo, M., and Jones, J. I. (1972). 'Letter: Unrefined Carbohydrate and Glucose Tolerance'. *Lancet* 2, 719.
- Williams, R. D., and Olmsted, W. H. (1935). 'A Bio-chemical Method for Determining Indigestible Residue (Crude Fibre) in Feces. Lignin, Cellulose and Non-Water-Soluble Hemicelluloses'. *Journal of Biological Chemistry* 108: 653-666.
- Williams, R. D., and Olmsted, W. H. (1936). 'The Effect of Cellulose, Hemicellulose, and Lignin on the Weight of the Stool. A Contribution to the Study of Laxation in Man'. *Journal of Nutrition* 11: 433-449.
- Winitz, M., *et al.* (1965). 'Evaluation of Chemical Diets as Nutrition for Man-in-Space'. *Nature* 205: 741-743.
- Wittig, V. G., Wildner, G. P., and Ziebarth, D. (1971). 'Der Einfluss der Ingesta auf die Kanzerisierung des Rattendarms durch Dimethylhydrazin'. *Archiv für Geschwulstforschung* 37: 105-115.
- Wozasek, O., and Steigmann, F. (1942). 'Studies on Colon Irritation. III. Bulk of Faeces'. *American Journal of Digestive Diseases* 9: 423-425.
- Wood, T. M. (1970). 'Cellulose and Cellulolysis'. *World Review of Nutrition and Dietetics* 12: 227-265.
- Wynder, E. L., and Shigematsu, T. (1967). 'Environmental Factors of Cancer of the Colon and Rectum'. *Cancer* 20: 1520-1561.
- Wynder, E. L., Kajitani, T., Ishikawa, S., *et al.* (1969). 'Environmental Factors of Cancer of the Colon and Rectum. II. Japanese Epidemiological Data'. *Cancer* 23: 1210-1220.

در باره نویسنده

دکتر دیوید روبن دکترای پزشکی خود را
از دانشگاه ده پزشکی دانشگاه ایلی نوری
دریافت کرد. دوران انترن شیب و رزیدنسی
را در بیمارستان کوک کانتی انجام داد. پس
از خدمت پزشکی در نیروی هوایی ارتش
آمریکا به طبابت شخصی پرداخت. این
موجن کتاب دکتر روبن است. این سه کتاب
تاکنون — نیمه دهه هشتاد — به ۲۱ زبان
ترجمه شده و در ۳۰ کشور بیش از ۲۰
میلیون جلد فروش داشته‌اند.