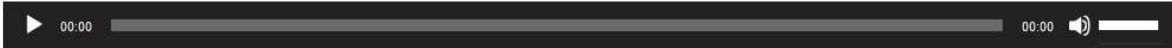


JANUARY 4, 2018 PREMIUM

In-Depth Interview: Dr. Michelle Perro and Dr. Vincanne Adams Link Child Illnesses to GMO Foods, Glyphosate and more



Podcast: [Play in new window](#) | [Download](#)

Subscribe: [Android](#) | [RSS](#)

Free Preview Clip

مصاحبه با میشل پرو و وینس آن آدامز

نویسندگان کتاب: «چه چیزی کودکان ما را بیمار می کند؟»

مصاحبه گر: پتر بی کالینز

۴ ژانویه ۲۰۱۸

What's Making Our Children SICK?

How Industrial Food Is Causing an
Epidemic of Chronic Illness,
and What Parents (and Doctors)
Can Do About It

EXPLORING THE LINKS BETWEEN
GM FOODS, GLYPHOSATE, AND GUT HEALTH

Michelle Perro, MD *and*
Vincanne Adams, PhD

خلاصه مترجم:

«میشل پرو»^۱ و «وینس آن آدامز»^۲ در کتابی که اخیراً منتشر کرده اند با ارائه موارد متعددی از بیماران دکتر پرو (متخصص اطفال) نشان می دهند که بسیاری از بیماری های کودکان و بزرگسالان از جمله انواع حساسیت ها، آسم، اوتیسم، ام اس، انواع بیماری های عفونی (مشخصاً بیماری های قابل انتقال توسط کنه که در آمریکا اخیراً گسترشی بی سابقه داشته است) به طور مستقیم و غیر مستقیم، با سلامت دستگاه گوارش ارتباط دارد. در این مصاحبه نویسدگان در مورد دو آسیب کلی به روده ها صحبت می کنند، یکی آسیب به جمعیت های میکروبی مفید ساکن در روده ها و دیگری نشت روده. ایشان توضیح می دهند که بر اساس داده های منتشر شده توسط دانشمندان مستقل و نتایج امیدوار کننده ای که دکتر پرو با اصلاح رژیم غذایی در بیماران خود به دست آورده است، عوامل اصلی این آسیب ها آنتی بیوتیک ها، شوینده ها و مواد ضد عفونی کننده صنعتی، محصولات غذایی تراریخته و سموم دفع آفات به ویژه یکی از پرمصرف ترین آفت کش های مرتبط با کشت محصولات تراریخته به نام گلیفوسات (با نام تجاری «رانداب») است. برای درمان این بیماری ها، دکتر پرو، رویکرد طب غربی را ناکافی یافته و از تجارب پزشکی و دانش طب سنتی از جوامع کهن بهره برده است. وی در ۱۱ سال اخیر، با درمان هزاران کودک مبتلا به بیماری های حاد و مزمن، به تجربه آموخته است که تغییر رژیم غذایی با تاکید بر مصرف محصولات خوراکی تازه و ارگانیک [یعنی غذاهای عاری از آلودگی های شیمیایی و ژنتیکی]، حداقل شرط لازم برای بهبود بیماری های نامبرده است. وی معتقد است که موفقیت او در معالجه این تعداد بیمار، خود بهترین گواه علمی بر درستی تشخیص وی در ریشه یابی بسیاری از بیماری های مزمن رو به گسترش امروز است. دکتر آدامز، استاد دانشگاه و متخصص مردم شناسی طب، تاکید دارد که جامعه پزشکی در آمریکا از علم روز پیرامون ارتباط بین خاک سالم، تغذیه سالم و بدن سالم عقب افتاده است و در حال حاضر هیچ راهکار مؤثری برای علاج قطعی بیماری های نامبرده ندارد. وی معتقد است که آلوده شدن غذا به ناخالصی های ژنتیکی و شیمیایی در جامعه، یک فاجعه بزرگ در بهداشت عمومی در مقیاسی شبیه به یک اپیدمی است و لذا باید با آگاهی رسانی به عموم مردم و با اتخاذ سیاست های عالمانه توسط مسئولین، در صدد رفع آن کوشید. کلیه پانویست های این متن از مترجم است.

با توجه به تهدیدی که نهاده های شیمیایی کشاورزی و بذره های تراریخته برای سلامت تغذیه در کشورها محسوب می شود، طرحی پیشنهادی برای تسهیل تولید و توزیع محصولات کشاورزی سالم با قیمت مناسب برای جمیع اقشار مردم، از سوی سایت اطلاع رسانی «در خدمت اصلاح الگوی مصرف» تدوین شده است. اجرای این طرح با ابتکار عمل و

¹ Michelle Perro

² Vincanne Adams

پیشگام شدن هر یک از گروه های صاحب نظر یا دغدغه مند جامعه، از جمله کشاورزان، دانشگاهیان، حوزویان، مسئولین، پزشکان یا گروه هایی از جامعه مصرف کننده، میسر می گردد. قابل توجه اینکه، نقش آفرینی این نیک اندیشان جامعه، ضمن سالم سازی مناطق کشاورزی و تولید غذای سالم در تمامی استان ها، به صورت مستقیم و غیر مستقیم هزاران شغل جدید نیز ایجاد می کند که بهبودی در اقتصاد کشور را نیز نوید می دهد. برای آگاهی از کلیات این طرح، به آدرس زیر مراجعه نمایید:

www.eabbassi.ir/epochmakers_healththrufood.htm

معرفی مصاحبه:

معدۀ شما چه حال و روزی دارد؟ آیا در مورد بهداشت و سلامت دستگاه گوارش چیزی می دانید؟ آیا می دانید «میکروبیوم» چیست؟ همین قدر به شما بگویم که من با خواندن کتاب «چه چیزی کودکان ما را بیمار می کند؟»^۳ چیزهای زیادی یادگرفتم. و حالا قرار است که با نویسندگان این کتاب یعنی پزشک اطفال، دکتر «میشل پرو» و دکتر «وینس آن آدامز» که استاد دانشگاه و پژوهشگر در رشته مردم شناسی طب است آشنا شویم. آنچه آنها در این کتاب نشان داده اند این است که بیماری های بسیاری که کودکان امروز به آن دچار اند به عواملی چون رژیم غذایی، محیط زیست و تماس با انواع سموم دفع آفات مثل «گلیفوسات» یا «رانداپ» مربوط است. این کتاب واقعا چشم مرا به خیلی چیزها باز کرد و فکر می کنم که به آگاهی شما هم در این مورد اضافه کند.

مصاحبه:

پیتز کالینز^۴: الان در استودیو دو بانو که اخیرا کتاب مهمی با عنوان «چه چیزی کودکان ما را بیمار می کند؟» منتشر کرده اند حضور دارند. خانم میشل پرو با سابقه بیش از ۳۰ سال طبابت در تخصص

³ Michelle Perro and Vincanne Adams. 2017. *What's Making Our Children Sick?: How Industrial Food Is Causing an Epidemic of Chronic Illness, and What Parents (and Doctors) Can Do About It*. White River Junction, Vermont: Chelsea Green Publishing.

⁴ Peter B. Collins روزنامه نگار مستقل آمریکایی. این مصاحبه و دیگر مصاحبه های او را در آدرس زیر بیابید:

<https://tinyurl.com/y8n7uv8o>

بیماری های اطفال یکی از میهمانان ماست. او خود را از پیروان رویکردی در پزشکی می داند که «طب فراگیر»⁵ نام گرفته است. در این رویکرد، پزشک تنها به راهکارهای طب غربی [و استفاده از داروهای شیمیایی] اکتفا نمی کند، بلکه از دیگر سنت های درمانی [و پیشگیری، مثل دانش طب سنتی از سراسر جهان] بهره مند است. به طور کلی، دکتر پرو [تمرکز] روش خود را بر «طب خوراکی»⁶ قرار داده است. مطب او همینجا در شهرستان مارین در کالیفرنیا⁷ ضمن اینکه او با بیمارستان «اُکلند»⁸ نیز همکاری می کند. دکتر پرو، خیلی خوش آمدید.

میشل پرو: ممنونم، پیترو. متشکرم که مرا دعوت کردید.

کالینز: میهمان دیگرمان، خانم وینس آن آدامز، که قبلا یک بار دیگر هم میهمان ما بوده، استاد دانشگاه و معاون کرسی مردم شناسی در دانشگاه کالیفرنیا در سانفرانسیسکو است. سه سال و نیم پیش او در مصاحبه ای در مورد کتاب خود پیرامون پیامدهای توفان کاترینا با ما به صحبت نشست. دکتر آدامز چقدر خوب است که شما را مجدداً می بینم.

www.eabbassi.ir

وینس آن آدامز: سپاسگزارم، پیترو. من هم خوشحالم.

کالینز: باید بگویم که مصاحبه های من معمولاً در مورد رویدادهای روز و سیاست است. پس ورود پیدا کردن به مقولاتی چون تغذیه، پزشکی و علم برای من نادر و نامانوس است. همین طور باید در ابتدا چیزی را به شنوندگان اعتراف کنم و آن این است که زندگی من به نحوی طلسم شده است. طلسم خوب. منظورم این است که من هرگز بیماری حادی نداشته ام. مثل سرطان یا بیماری های جدی دستگاه گوارش. پس برای کسی که با مقوله بیماری تا این حد بیگانه بوده، این کتاب مرا نسبت به مطالب بسیاری بیدار کرد. مثلاً قبل از اینکه این کتاب را بخوانم من نمی دانستم «میکروبیوم» چیست، چه رسد به اینکه بخواهم در مورد آن کنجکاوی و تحقیق کنم. بنابراین خوب است که مصاحبه

⁵ integrative medicine اطبایی که از این رویکرد به درمان بهره مندند همچنین معتقد به لزوم شناخت ریشه ای بیماری هاند و

صرفاً «کنترل عوارض بیماری» توسط دارو و عمل جراحی را کافی نمی دانند.

⁶ food-based medicine

⁷ Marin County, California

⁸ Benioff Children's Hospital, Oakland, California, USA

خودمان را با چندی از تعاریف و توصیف چیزهایی [که ممکن است برای شنوندگان هم تازگی داشته باشد] آغاز کنیم و بعد از آن مفصلاً به بحث محتوای کتاب پردازیم. دکتر پرو، «میکروبیوم»⁹ یعنی چه؟ پرو: بله، حتماً. «میکروبیوم» در حال حاضر خط مقدم پژوهش در علم پزشکی را تشکیل می دهد. بدن ما انسان ها میزان تعداد کثیری از موجودات میکروسکوپی است. ما [انسان ها] با این میکروب ها تکامل یافته ایم. بین ما و این موجودات رابطه «همزیستی»¹⁰ وجود دارد. این مجموعه از موجودات میکروسکوپی را میکروبیوم می گویند. موجودات بسیار متفاوت میکروسکوپی میکروبیوم بدن ما عهده دار وظایف بسیار گوناگونی است مثل «سم زدایی»¹¹، تولید برخی ویتامین ها و مواد مغذی و نوعی از مواد شیمیایی مورد نیاز بدن موسوم به «پیام رسان عصبی»¹². آنها همچنین نقشی بی بدیل در کلید زدن سیستم ایمنی بدن در هنگام تولد دارند. میکروبیوم در بدن ما به اندازه ای اهمیت دارد که اگر این موجودات از تعادل خارج شوند، [به جای سلامتی] بیماری ایجاد می کنند.

کالینز: و دکتر آدامز، با این وصف آیا میکروبیوم بدن من با میکروبیوم دیگران [مثلاً شما] فرق دارد یا یکسان است؟

آدامز: در برخی قسمت ها مشابه و در برخی قسمت ها بسیار متفاوت اند. تفاوت بین میکروبیوم بدن افراد به عوامل متفاوتی چون محل زندگی، ویژگی های ژنتیکی آنها، خانواده و رژیم غذایی بستگی دارد. در حال حاضر، چیز زیادی در مورد میکروبیوم دانسته نیست، اما به سرعت در حال یادگیری [و کشف] معلومات جدید ایم. آنچه که ما متوجه شده ایم این است که غذایی که می خوریم، تاثیری قطعی بر میکروبیوم دارد.

⁹ microbiome

¹⁰ symbiosis

¹¹ detoxification

¹² neurotransmitter

کالینز: وقتی داشتم کتاب شما را [با تمام اطلاعات شگفت انگیز آن در مورد میکروبیوم] می خواندم، گهگاه که شکمم صدا و قار و قور می کرد، به خودم می گفتم که واقعا چه عالمی در معده و روده های ما هست که ما از آن غافل ایم.

آدامز: یک عالم و همین طور یک دانشگاه. ما هنوز خیلی چیزها باید در مورد این عالم ناشناخته یاد بگیریم.

کالینز: اگر قرار باشد که ما پیچیدگی دستگاه گوارش بدن انسان را به چیزی تشبیه کنیم، شما چه چیزی را مشابه آن در پیچیدگی قرار می دادید؟ بسیاری از مردم این روزها با میزان پیچیدگی چیزهایی مثل رایانه ها و سیستم های دیجیتالی آشنایی دارند. با مقایسه دستگاه گوارش با چیزهای آشنا تر شاید پیچیدگی آن برای شنوندگان بهتر مجسم شود.

پرو: میکروبیوم خیلی مثل یکی از دیگر اندام های بدن عمل می کند. [با این تفاوت که در این عضو] تعداد کثیری از موجودات میکروسکوپی متفاوت، از طریق حفظ ارتباط دقیق و دائم با هم، سیستمی واحد و بسیار حساس را تشکیل می دهند. پس اعضای بدن ما را تنها قلب، کلیه ها، کبد [و دیگر اندام های بیشتر شناخته شده] نمی سازد. من تمثیل رایانه را می پسندم. اما در کامپیوترها ما فقط روابط خطی [و تک بعدی] داریم در صورتی که ارتباط اجزای سیستم میکروبیوم در بدن ما شامل کنش ها و واکنش های بسیار بین موجودات کثیری است که همزمان در حال وقوع است. این موجودات میکروسکوپی همواره در حال ارتباط با هم اند. عملکرد این مجموعه عظیم حاصل نوعی اجماع حاصل از مجموع این ارتباطات با هم است. از آنجاییکه که بسیار دانا و کارآمد اند، چنانچه ما میکروبیوم خود را درست تغذیه نکنیم، این موجودات راه دیگری برای ادامه حیات خود پیدا می کنند [که لزوما سازگار با سلامتی ما نیست].

کالینز: در کتاب شما مطرح می کنید که استفاده گسترده از آنتی بیوتیک ها چه در تولید مواد غذایی و چه در درمان بیماری ها، به میکروبیوم ما صدمه می زند. آنتی بیوتیک ها عملا به میکروبیوم حمله می کنند. آیا این نکته را درست بیان کردم؟

آدامز: بله. [به همین خاطر] تمثیلی که من برای نشان دادن میزان پیچیدگی عملکرد میکروبیوم می پسندم [حیاتِ درون] خاک است. من فکر می‌کنم این تمثیل هم ارزش تشبیهی دارد و هم واقعیتِ عینی دارد چرا که خاک را وقتی سالم می‌دانیم که جانداران ریز و درشت بسیاری را در خود داشته باشد و این موجودات با هم در ارتباط باشند و در ادامه حیات یکدیگر مؤثر باشند. این همان «همزیستی» است که میشل به آن اشاره کرد. و وقتی تعادل بین این موجودات برهم می‌خورد، خاک محیط ناسالمی می‌شود. سلامت خاک مستقیماً با سلامت انسان [و جامعه] ارتباط دارد چون خاک [سالم] محیطی است که در آن غذای سالم^{۱۳} رشد می‌کند.

کالینز: [اتفاقاً] می‌خواستم از شما در مورد تعریف «همزیستی» پرسش کنم. کدامیک از شما می‌خواهید به این پرسش پاسخ بدهید؟

پرو: همزیستی همان رابطه متقابل است که ما با موجودات میکروسکوپی میکروبیوم خودمان داریم. این موجودات فقط به باکتری‌ها محدود نیستند، بلکه انواع ویروس‌ها و قارچ‌ها را نیز در بر می‌گیرند. رابطه ما «هم افزا»^{۱۴} است، یعنی ما آنها را تغذیه می‌کنیم و آنها ما را. پس این یک رابطه اجتماعی بین گونه‌های مختلف جانداران است که ما باید برای حفظ تعادل آن بکوشیم. همانطور که وینس آن گفت، نتایج تحقیقات جدید هر روز در این مورد منتشر می‌شود و به آگاهی‌های ما در مورد اثرات تغییر در میکروبیوم بر سلامت ما اضافه می‌کند. اما یک چیز را ما به یقین می‌دانیم: هر چیزی که ما درون دهان خود می‌گذاریم بر این موجودات اثر می‌گذارد. آنها بسیار حساس‌اند.

کالینز: آگاهی‌های تجاری در تلویزیون اینچنین به ما القا می‌کنند که تمام باکتری‌ها بد و مضر‌اند. و ما از صابون‌های ضد باکتری برای شستشوی دست‌انمان استفاده می‌کنیم. اما بر اساس آنچه شما می‌گویید، ما به مجموعه متعادلی از باکتری‌ها در میکروبیوم خودمان نیاز داریم.

¹³ در این مصاحبه، هر جا که سخن از «غذای سالم» یا «تغذیه سالم» به میان می‌آید، منظور غذا و تغذیه ارگانیک است. غذای ارگانیک به خوراکی‌هایی گفته می‌شود که در کشت، تولید و فرآوری آنها از کودها و سموم شیمیایی، دارو، هورمون یا افزودنی‌های شیمیایی استفاده نشده باشد. محصولات ارگانیک همچنین شامل خوراکی‌هایی است که عاری از آلودگی‌های ژنتیکی ناشی از دستکاری ژنتیکی بذرهاست.

¹⁴ synergistic

آدامز: دقیقا. ما [آمریکایی ها]، از دهه ۱۹۵۰ به این سو، خودمان را متقاعد کرده ایم که زندگی در محیط استریل سالم است. اما در واقع عکس این درست است. ما امروز می دانیم که هر چه محیط استریل تر باشد، احتمال اینکه ما در معرض باکتری های مفید قرار بگیریم و [از این طریق] میکروبیوم بدنمان را در حال اعتدال نگه داریم کمتر است.

کالینز: راستش را بخواهید، من این میز قشنگی که شما پشتش نشسته اید را با محلول ۴۰۹ ضد عفونی کردم. به من بگویید که با اینکار دقیقا چه اشتباهی مرتکب شده ام.

پرو: [به شوخی] پیترا، ما باید یک درس خوبی به تو بدهیم که دیگر از این کارها نکنی! [همگی می خندند]. علاوه بر آفت کش ها و علف کش ها که بعدا در مورد آنها به تفصیل صحبت خواهیم کرد، مواد سمی دیگری هم در محیط زندگی ما هست که با سلامت میکروبیوم سازگار نیست. من دقیقا از محتویات محلول ۴۰۹ باخبر نیستم اما حدس می زنم که هر چه در این محصول شیمیایی ضد عفونی کننده هست، میانه خوبی با میکروب ها ندارد. به صلاح ماست که از بار سمی محیط زندگی خود تا می توانیم بکاهیم چون میکروبیوم در خط مقدم رویارویی بدن ما به سموم و سم زدایی قرار دارد. با کاسته شدن از این موجودات [مفید و سخت کوش]، کار سنگین سم زدایی به گردن کبد می افتد. و در بین افراد، برخی کبدها بهتر از برخی دیگر سم زدایی می کنند. و معمولا بزرگسالان در مقایسه با خردسالان توان مقاومت بیشتری در برابر سموم دارند. پس برای حفظ سلامت همه اعضای خانواده مهم است که سموم موجود در محیط و احتمال آلودگی به این سموم در حداقل ممکن قرار گیرد.

آدامز: ناگفته نماند که پرهیز از باکتری های بیماری زایی که ما می دانیم برای سلامت ما خطرناک اند ضروری است. قطعا اگر در باغچه با کود حیوانی مشغول بوده اید، قبل از اینکه به غذا دست بزنید و یا از محصولات باغچه بخورید، باید دستتان و آن محصولات را خوب بشویید. پس شکی نیست که باکتری های مضر هم وجود دارد و ما از آنتی بیوتیک ها و مواد ضد عفونی کننده کاملاً بی نیاز نیستیم. مسئله ما این است که ما آمریکایی ها در این خصوص راه افراط را رفته ایم. و حالا داریم به تجربه

می آموزیم که برای تامین میکروبیوم بدنمان نیاز به تماس با باکتری های مفید داریم. ما عملاً قادر به زندگی بدون این باکتری ها نیستیم.

کالینز: بله. اما پیام های تجاری می گویند: «حتماً از کلوراکس استفاده کنید تا مبادا ذره ای از آن موجودات میکروسکوپی پلید که سراسر آشپزخانه شما را پوشانده اند وارد بدن شما شوند.» ما چگونه می توانیم مردم را به رعایت اعتدال در پاکیزه نگه داشتن محیط فرا بخوانیم؟ چون ضد عفونی افراطی چیزی است که به بهانه بهداشت و سلامتی بیش از حد تبلیغ می شود.

پرو: شستشوی دست ها کار بسیار مفید و خوبی است. از قرن ۱۹ تا کنون شواهد نشان می دهد که در این مدت، شستن دست ها نرخ ابتلا به بیماری های عفونی در جوامع را کاهش داده است. و برای شستشوی دست ها، آب و صابون کفایت می کند. پس ما باید به کودکان خود بیاموزیم که قبل از خوردن غذا دستانشان را بشویند. تمیز کردن سطوح آشپزخانه نیز قبل از آماده کردن مواد غذایی [قبل و بعد از پخت] کار درستی است. اما نوع مواد شوینده و ضد عفونی کننده چیزی است که ما به آن معترض ایم. نیازی به مواد شیمیایی نیست. مخلوطی از آب و سرکه خوراکی برای ضد عفونی سطوح آشپزخانه کافی است. همان سرکه ای که روی سالاد می ریزیم و از خوردن آن لذت می بریم. هر چه کهنه تر، بهتر. همان سرکه بهترین ماده ضد عفونی کننده سطوح است. نکته قابل توجه این است که بسیاری از مواد شیمیایی ضد عفونی کننده هرگز جهت کسب اطمینان از ایمنی آنها برای استفاده عموم مردم آزمایش نشده اند. برخی از این محصولات تجاری حاوی چندین ماده مؤثر شیمیایی اند. یعنی با استفاده از این محصولات ما خود را در معرض جذب سموم از طریق تنفس، دهان و پوست قرار می دهیم. تاثیر این سموم در بدن [به تنهایی یا به صورت ترکیبی] به اندازه کافی مطالعه نشده است. پس هدف ما باید کاستن از این سموم در محیط زندگی خودمان باشد [نه افزایش آنها]. چرا از عقل سلیم استفاده نکنیم؟ معقول است که سبزیجات را خوب و پاکیزه بشویم. اما استریزه کردن آنها با انواع مواد شیمیایی لزومی ندارد.

کالینز: بسیار خوب. یکی دیگر از نکات بیادماندنی کتاب برای من درک بهتر عملکرد روده هاست. شاید مرا به خاطر جهالتم مسخره کنید اما من پیش از این فکر می کردم که روده کوچک و روده بزرگ، مثل لوله، کارشان رساندن محتویات آنها از نقطه ای به نقطه دیگر است. اما [بنا به توضیحات کتاب] به نظر می رسد که این اندام ها در بدن ما، به ویژه روده کوچک، بیشتر شبیه به «زهکش صحرائی»¹⁵ سیستم های فاضلاب عمل می کند. دکتر پرو، قبل از اینکه من بیش از این با نادانی ام خودم را خجالت بدهم، توضیحات بیشتر را شما بدهید.

پرو: دستگاه گوارش از دهان آغاز و به مقعد ختم می شود. کل این سیستم به یک نظام حمل و نقل و جابجایی چیزها شبیه است. [از این لحاظ] خیلی از مردم این دستگاه را مثل لوله مقوایی داخل دستمال کاغذی توالت تصور می کنند، انگار که اتفاق زیادی از این سر تا آن سر [این لوله دراز] رخ نمی دهد. نه، چنین نیست. تغییر و تحولات بسیار پیچیده ای در این فاصله برای آنچه ما می خوریم رخ می دهد. و در هر مرحله از این عبور، غذا به اصطلاح «هضم» می شود. گوارش یا هضم غذا عملاً از داخل دهان آغاز می شود. غذای [جویده شده] سپس از طریق مری به معده می رسد. مری وظیفه گوارشی خاصی ندارد. معده با ترشح اسید هیدروکلریک¹⁶ و انواع آنزیم ها، ضمن زیر و رو کردن و چرخاندن آن، غذا را بیشتر گوارش می کند. صداهایی که گاه از معده به گوشمان می رسد مربوط به همین جابجا شدن غذا در معده است. غذا سپس از معده وارد روده کوچک می شود. روده دارای سطحی است پوشیده از «پرز روده»¹⁷ که کار جذب مواد مغذی را به عهده دارند. بخش عمده ای از جذب مواد مغذی از طریق این پرزها صورت می گیرد که به سان حوله [که جاذب آب از روی پوست است] عمل می کنند. [همچنین] میکروب های ویژه ای درون روده کوچک ساکن اند که کار جذب را ممکن می سازند. روده بزرگ پسماند فرآیند گوارش را تحویل می گیرد و در خود نگه می دارد. مثل یک مخزن نگهداری، قبل از اینکه از مقعد خارج شود. [مادامی که غذای هضم شده از روده ها عبور می

¹⁵ leach field این نام برای بخشی از سیستم فاضلاب استفاده می شود که در آن فاضلاب در محوطه ای پخش می شود تا ناخالصی ها و ذرات معلق آن از آب جدا گردد.

¹⁶ hydrochloric acid

¹⁷ villies این پرزهای دیواره روده کوچک، بر سطوح جاذب روده تا ۶۰۰ برابر می افزاید.

کند] فعالیتی موسوم به «گردشِ انتروهپاتیک»^{۱۸} رخ می دهد. تعاملی عادی [بین روده ها و کبد برای دفع سموم از بدن همراه با مدفوع] وجود دارد. اما با مکث طولانی مدفوع در روده بزرگ، سموم دفع شده [توسط کبد] مجددا جذب [و به کبد باز] می گردد. پس ضروری است که مدفوع به موقع از روده بزرگ دفع شود. روده ها [که به شکل لوله طراحی شده اند] در واقع سطوح جاذب بسیار وسیعی اند. اخیرا در جایی خواندم که سطوح جاذب در کل روده ها برابر با مساحتِ دو زمین تنیس است. تصور کنید، وقتی ما در مورد روده ها صحبت می کنیم با چه سطح عظیمی از جذب مواد سرو کار داریم. آدامز: بله، روده ها واقعا مثل زهکشِ صحرائیِ فاضلاب عمل می کنند.

پرو: بله، دقیقا. و به همین دلیل باید ما از سلامت آنها مراقبت کنیم. سرمنشا [عملکردِ درست] سیستم ایمنی بدن، مثل سایر سیستم های بدن ما، در سیستم گوارش است. ۷۰ درصد عملکردِ سیستم ایمنی بدن ارتباط مستقیم با دستگاه گوارش دارد. یعنی اگر سیستم گوارش مریض باشد، قطعاً سیستم ایمنی نیز مریض است. و چون همه اعضای بدن به هم مرتبط اند، [اگر دستگاه گوارش مریض باشد] مغز هم [مریض است و] درست کار نمی کند.

کالینز: ما الان داریم در مورد کتابی جدید با عنوان «چه چیزی کودکان ما را بیمار می کند؟» گفتگو می کنیم. عنوان فرعی کتاب: «چگونه غذای صنعتی به اپیدمی امراض منجر شده و پزشکان و والدین چگونه می توانند با این مسئله مقابله کنند.» اما کتاب شما زیر عنوان دیگری هم دارد: «نقش خوراکی های تراریخته و آفت کش گلیفوسات در امراض دستگاه گوارش.» پس ما امروز مطلب برای توصیف و تشریح کم نداریم. [خوشبختانه] این کتاب به زبان آکادمیک و تخصصی نوشته نشده و عامه مردم می توانند با خواندن آن چیزهای سودمندی در این مورد فراگیرند. به ویژه اینکه کتاب حاوی شرح حال بیماران است طی سال ها به دکتر پرو مراجعه کرده اند و معالجه شده اند.

¹⁸ Enterohepatic circulation

دکتر پرو، چند لحظه پیش شما به مسئلهٔ یبوست به صورت گذرا اشاره کردید. در بسیاری از مثال هایی که در کتاب از بیماران خود آورده اید به نظر می رسد که بسیاری از آنها، همزمان با عوارض بیماری های گوناگون، مبتلا به یبوست هم بوده اند. هر کسی که دچار یبوست بوده می داند که چقدر تجربهٔ بدی است که واقعا همه جنبه های سلامتی و زندگی آدم را تحت الشعاع قرار می دهد. حس می کنید که باید عمل دفع انجام بشود، اما اتفاقی رخ نمی دهد. تاثیر یبوست چنان دامنه دار است که حتی فکر آدم را مختل می کند و ذهن را به هم می ریزد. در بین بیماری های دیگری که با ذکر مثال آنها صحبت کرده اید، «اوتیسم»^{۱۹} هم جلب توجه می کند. این بیماری هم حاکی از ارتباط مسایل گوارشی با طیف وسیعی از مسایل رفتاری است. برآیند آنچه از مطالعهٔ این مثال های واقعی دستگیر من شد چیزی است انقلابی اما در عین حال بسیار آشکار: «ما [از لحاظ افکار و رفتار] همانی هستیم که می خوریم. و [علاوه بر این] تاثیر غذایی که می خوریم بسیار ماندگار تر از زمانی است که طول می کشد تا از درون دستگاه گوارش ما عبور کند. دکتر پرو، برای ما تعریف کنید که طی سال های طبابت، شما چگونه به نتایجی رسیده اید که حالا در کتاب آمده است.

www.eabbassi.ir

پرو: بله، حتما. سابقهٔ حرفه ای من در پزشکی بالینی در شرایط اورژانس^{۲۰} است. یعنی من با روش متداولِ معالجهٔ عوارض بیماری ها [بدون پرداختن به عوامل ریشه ای آنها] بیگانه نیستم. اما از ۲۴ سال پیش که من خودم کم کم صاحب فرزند شدم، به سوی «طب فراگیر» تمایل پیدا کردم تا بتوانم از دلیل بیمار شدن بچه های خودم سر در آورم. من به تجربه متوجه شدم که طب غربی واقعا برای علاج قطعی بیماری ها درمان ریشه ای ندارد. و بدینصورت بود که من با رویکردی جامع تر در طبابت آشنا شدم. این جواب کوتاه و خلاصه به پرسش شما بود.

بیشتر توضیح بدهم: من طی مصایبی که با بچه های خودم متحمل شدم فهمیدم که در طب غربی، ما فقط به رفع عوارض بیماری ها بسنده می کنیم و به علاج قطعی و ریشه یابی بیماری ها بی اعتنایم. و این [برای حفظ سلامت جامعه] کافی نیست. [مثلا] اگر ندانیم که چرا کودک یبوست دارد، مسلما

¹⁹ autism

²⁰ acute care medicine

درمان قطعی امکانپذیر نیست. هدف پزشک باید ریشه‌یابی امراض باشد. بگذارید همین مسئله یبوست را بیشتر بشکافیم. یبوست در اطفال یکی از بیماری‌هایی است که بیشترین مراجعه به مطب را موجب می‌شود. من متخصص اطفال ام و [بی اغراق] کار من عمدتاً معالجهٔ کودکانی است که مسئلهٔ «پی پی» دارند! در تمامی این بچه‌ها نشانه‌ها [و پیامدهای] بالا بودن سطح سموم دیده می‌شود. میزان سم در این کودکان مستمراً در حال افزایش است. و چون قادر به دفع نیستند، توانایی دفع سموم [همراه با مدفوع] را ندارند. پس قبل از درمان دیگر بیماری‌ها باید فکری به حال یبوست آنها کرد. و دلیل اصلی یبوست، کمبود فیبر [که عموماً با خوردن سبزیجات و صیفی‌جات تامین می‌شود] است. ما [خودمان] زمانی بچه بودیم و [می‌دانیم که] معمولاً بچه‌ها از خوردن سبزیجات و صیفی‌جات عاجز اند. ولی اگر فیبر به بدن آنها نرسد، عمل دفع با دشواری صورت می‌گیرد و با رخداد یبوست و انباشته شدن سموم در بدن آنها ما شاهد مسایل دیگری از جمله دل‌درد، نفخ، بهانه‌گیری و رنجوری می‌شویم. من و وینس آن در این کتاب سعی کرده‌ایم که [با ذکر مثال‌های متفاوت] اهمیت ریشه‌یابی بیماری‌ها و درمان قطعی آنها را مکرراً تأکید کنیم و این لازمهٔ طبابت مؤثر است و از نتایج [مفید] رویکرد طب فراگیر.

کالینز: دکتر آدامز، شما پیشینهٔ بسیار متنوعی در تحقیقات علمی دارید. تخصص شما در مطالعهٔ سنت‌های پزشکی فرهنگ‌های آسیایی و شرقی است و مقایسهٔ آنها با روش طبابت در غرب. شما همچنین رویکرد پزشکی تبتی‌ها را مورد مطالعه قرار داده‌اید. کتاب قبلی شما در مورد سودجویی صنایع بزرگ در پیامدهای توفان کاترینا در نیواورلئان [در سال ۲۰۰۵] بود. از این سابقهٔ مطالعاتی و تخصصی متنوع چه عاملی شما را به سوی پژوهش و نگارش این کتاب بخصوص کشید؟

آدامز: به طور کلی من یک استدلال خوب و کامل را می‌پسندم. استدلال خوب و کامل، مسایل را ریشه‌یابی و ابهامات را برطرف می‌کند. وقتی با میشل آشنا شدم، او چنین استدلالی برای توجیه بیماری‌های کودکان داشت. به عنوان یک مردم‌شناس طب من سال‌های زیادی را صرف مطالعهٔ ارتباط بین سیاست و [نظام] سلامت در جوامع مختلف کرده‌ام که بعداً [در هر مورد] به نوشتن مقاله یا کتاب منجر شده است. در بدو آشنایی ما، چیزهایی که میشل در مورد مسایل بهداشتی و سلامت

کودکان می گفت با تجربه خود من با فرزندانم مطابقت داشت و نظرم را کاملا جلب کرد. اما مثل خیلی دیگر از مردم، نظرات او در مورد محصولات تراریخته که توسط علم ژنتیک در آنها دستکاری شده است و اینکه این محصولات تهدیدی برای سلامت جامعه است را باور نکردم. شک داشتم. پس باید در مورد این موضوع تحقیق می کردم. پس از مطالعات اولیه متوجه شدم که همانطور که خیلی از دانشمندان این محصولات را بی ضرر می دانند، دسته دیگری از دانشمندان هم هستند که آنها را مضر می دانند. پس از مطالعه بیشتر و فهم این مطلب که این بحث دارای لایه های متعددی است، لازم دانستم که مطالعات عمیق تری انجام دهم. [بعد از کسب آگاهی بیشتر] قصد کردم که کتابی در مورد یافته هایم بنویسم، نه تنها در مورد تئوری میشل و بعد سیاسی [دستکاری ژنتیکی و] محصولات تراریخته، بلکه در مورد رویکرد متفاوت در پزشکی و درمان بیماری ها. در عین حال کار میشل برایم بسیار جذاب بود. او کار دشوار درمان کودکانی را قبول می کند که پزشکان دیگر از درمان آنها عاجز بوده اند. این بچه ها بسیار مریض و درمانده اند. پس یک روز به او گفتم که او باید کتابی در مورد کارش بنویسد. و او در جواب گفت که او مدت زیادی است که آرزوی مکتوب کردن تجاربش را داشته است. به این صورت بود که بعد از گفتگوی بیشتر، به ویژه در مورد پیشینه مطالعاتی من در مورد طب تبتی، که در آن ریشه بیماری ها را در بدو امر همیشه در چیزی که بیمار خورده است می جویند و اینکه من روش طبابت او را بسیار می پسندم با او در میان گذاشتم که می خواهم در نوشتن کتابی که آرزوی نگارش آن را دارد کمکش کنم. و از آن به بعد مشغول به انجام این کار مشارکتی شدیم. من با خیلی از بیماران او مصاحبه کردم. به همایش ها و دیگر رویدادهای [علمی - تحقیقاتی] مرتبط با طب و دستکاری ژنتیکی و محصولات تراریخته رفتم و سعی کردم [به نوبه خودم] مطالبی را تدوین کنم که به ما اجازه می داد که بدانیم چه چیزی را می توانیم به یقین بگوییم و چه چیزهایی را هنوز نمی توانیم با یقین و اطمینان کامل بیان کنیم چون نیاز به تحقیقات بیشتر دارد.

کالینز: من خودم همیشه از جمله افرادی بوده ام که از محصولات تراریخته دل خوشی نداشته ام. اعتراف می کنم که نوعی تعصب در قضاوت من هست و موضع من برخاسته از مطالعه علمی نیست.

اما باور دارم که شرکت مونسانتو و دیگر شرکت های مشابه تولید کننده بذرهای محصولات تراریخته خیلی سعی کرده اند که در افکار عمومی ابهام ایجاد کنند، مثل صنعت دخانیات که با ایجاد شک و شبهه در افکار عمومی پایان کار خود را فعلا به تعویق انداخته است. و توسل به [تاکتیک] ایجاد شک در اذهان عمومی را در میان افرادی که تغییرات آب و هوایی کره زمین را منکر اند نیز می بینیم. همانطور که گفتم، بینش من بینشی تعصب آلود است چون من اساسا به صنایع بزرگ بی اعتماد ام، اما شما که یک دانشمند اید و این موضوع را از دیدگاه علمی تحقیق کرده اید توضیح بدهید که چه چیزی باعث شد که شک شما از بین برود و به یقین بدل شود. جواب شما برای من بسیار شنیدنی است.

آدامز: این سوال بسیار خوبی است. فکر می کنم که این موضوع به خودی خود مستحق نوشتن کتاب جداگانه ای باشد. من دانشمند لابراتواری نیستم [و دستکاری ژنتیکی یک تکنولوژی لابراتواری است]. لذا من برای درک عمیق این موضوع لازم دیدم که در مطالعه متون تخصصی این حوزه با دانشمندان دیگر مشورت کنم. شک و ابهام اولیه من در اینکه محصولات تراریخته تهدیدی برای سلامت جامعه باشد ناشی از صحبت هایی بود که قبلا با همکارانم در نظام پزشکی داشتم. نظر ایشان عموما این بود که شواهد کافی برای قبول این احتمال وجود ندارد. متون بسیار زیادی در مورد بهره گیری از این محصولات برای تغذیه دام، در مورد فناوری تغییر ژن ها و در مورد آفت کش هایی که با این محصولات در زمان کشت استفاده می شود منتشر شده است. آنچه در تمامی این متون به خواننده القا می شود این است که این محصولات کاملا بی خطر اند. اما تحقیق بیشتر معلوم می کند که متون [علمی و تحقیقاتی] دیگری نیز هست که این محصولات را به هیچ وجه بی خطر نمی دانند و آنها را یک تهدید محسوب می کنند. [قابل توجه اینکه] بسیاری از محققین و دانشمندان دسته دوم توسط سازمان ها و افراد مرتبط با صنایع و محققینی که از سوی این شرکت های بزرگ حمایت مالی می شوند مورد حمله [و تخریب شخصیتی] قرار گرفته اند.

پس وقتی که من با نظرات این محققین مستقل [و برخورد خشونت آمیز و غیر علمی صنایع مرتبط] آشنا شدم، تا حدی، شک و ابهام اولیه ام بر طرف شد. و وقتی از طریق میشل با میکروبیوم [و آسیب

پذیری آن در برابر محصولات تراریخته [آشنا شدم و آثار پژوهشگرانی که در مورد ارتباط سلامت غذا با مشکلات دستگاه گوارش و نیز فرآیندهای بیو-شیمیایی دستگاه گوارش تحقیق می کنند را مطالعه کردم، برایم مسلم شد که محصولات تراریخته قطعاً تهدیدی برای سلامت دستگاه گوارش ماست. اما می خواهم تاکید کنم که [در نگارش کتاب] خیلی محتاط بوده ایم که از ذکر شواهدی که قبلاً توسط پژوهشگران در نشریات معتبر علمی به چاپ رسیده است فرا تر نرویم. و هر جا که خود در این مورد استنباط هایی داشته ایم و آن را در کتاب آورده ایم، خواننده را از این امر آگاه کرده ایم. ما همچنین تاکید می کنیم که قطعاً مطالعات بیشتری باید انجام شود تا بر معلومات علمی همگان [در این مورد] اضافه شود.

کالینز: از نظر من [به عنوان خواننده] کتاب موضوعی قرین به اعتدال را حفظ کرده است. دکتر پرو، در نگارش محتاطانه این کتاب، آیا هرگز حس نکردید که [با توجه به تجارب حرفه ای و دیدن شواهد قطعی آسیب از این محصولات در بیماران خود] کمی کوتاه آمده اید؟

پرو: بله، قطعاً همین طور است. با توجه به آنچه من در این مورد [یعنی دلیل ریشه ای این بیماری ها] می دانم، آنچه ما در کتاب آورده ایم بسیار محافظه کارانه است. دکتر «آرپاد پوستی»²¹، یکی از نخستین دانشمندان اروپایی است که برای بررسی علمی و اعلام نظر کارشناسی در مورد فرآیند دستکاری ژنتیکی به همکاری دعوت شد. من این فرصت را یافتم که به اسلایدهای آسیب شناسی او از دستگاه گوارش موش های آزمایشگاهی که با سیب زمینی تراریخته تغذیه شده بودند نگاه کنم. در آن زمان این محصول تازه در اروپا معرفی شده بود. شباهت وضع وخیم روده های این موش ها و آنچه من قبلاً در بیماران خودم دیده بودم برای من شکی باقی نگذاشت که هر دو آسیب، به محصولات تراریخته باز می گردد. من دوباره به دیدن دکتر پوستی رفتم. معتقدم که او [با صداقت و شجاعتی که دارد] یک قهرمان است. در این دیدار دوم، محتوای کتاب را با او به طور مفصل در میان گذاشتم و او در مورد پیامدهای [ناگوار] انتشار نتایج تحقیقاتش با من صحبت کرد. واقعا آنچه به سر او آمده است تاسف آور و باور نکردنی است. پس از اعلام عمومی نظرات کارشناسی خود، زندگی دکتر

²¹ Árpád Pusztai

پوستی زیر و رو شد. دو روز بعد از انتشار نتایج تحقیقاتش، آزمایشگاه او بسته شد. [ببینید موضوع تا چه حد سیاسی بود و نه علمی که] بیل کلیتون لازم دید در ارتباطی تلفنی موضوع را با تونی بلر مورد بحث قرار دهد. دکتر پوستی از همه جهت مورد حمله قرار گرفت. این حملات به قدری شدید بود که مصائبی که بر این دانشمند تحمیل شد موضوع فیلمی با عنوان «دانشمندان تحت حمله»^{۲۲} قرار گرفت. بعد از دکتر پوستی، جمعی دیگر از دانشمندان که نظرات مشابهی داشتند نیز مورد حمله قرار گرفتند. نه به عنوان یک پزشک، بلکه به عنوان فردی که می اندیشد، قطعاً من از خودم پرسیدم، «چرا چنین واکنش خشونت آمیزی؟!» ما قابلیت های زیادی در انجام پژوهش های علمی داریم. چرا طبق روال عادی پژوهش های علمی، تکرار این آزمایش ها برای کسب اطمینان از درستی نتایج درخواست نشد؟ دکتر پوستی به حدی مورد تعرض و شماتت قرار گرفت که دچار بیماری شد.

ما چاره ای جز تغییر رژیم غذایی کودکان خود [به غذاهای آرگانیک عاری از آلودگی های شیمیایی و ژنتیکی] نداریم. ساده اندیش نباشیم. معالجات من تنها به خوراک درمانی محدود نمی شود. برخی از کودکانی که به مطب من آورده می شوند به قدری مریض اند که من چاره ای جز دارو درمانی ندارم تا با دارو از شدت عوارض آنها بکاهم. اما با تغییر نوع غذای آنها، ما نه تنها بهبود حال این کودکان، بلکه بازگشت سلامتی به دیگر اعضای خانواده آنها را نیز مشاهده کرده ایم. این بهبودی چشمگیر برای من مشاهده ای بیدار کننده بوده است. بارها، با شگفتی از میزان بهبودی این کودکان، نتایج آزمایشات آنها را برای نشان دادن به شوهرم، که او هم پزشک است، به خانه برده ام. این آزمایشات به زبان داده های علمی، [به صورتی روشن و غیر قابل انکار] نشان می دهد که غذا، تا چه حد در بیماری و در سلامتی این کودکان، تاثیر داشته است. و این اتفاقی است که مکرراً برای بیماران من افتاده است و ذره ای تردید برای من باقی نگذاشته است.

برای من، نتایج تحقیقاتی که با چند ده موش آزمایشگاهی [که در حمایت از موضع بی خطر بودن محصولات تراریخته منتشر شده است] در برابر هزاران تن از بیمارانی که در ۱۱ سال گذشته با تغییر

²² Scientists Under Attack این فیلم در آدرس زیر قابل تماشا است.

رژیم غذایی [از محصولات تراریخته و شیمیایی به محصولات ارگانیک و غیر شیمیایی] بهبود یافته اند
سندیت [و اعتباری] ندارد.

تا قبل از سال ۲۰۰۶ اطلاعات زیادی در مورد محصولات تراریخته و اینکه با بدن [و سلامتی] ما چه می
کند نداشتیم. دلیل این عدم آگاهی این بود که متون [پزشکی به طور اعم و] تخصصی اطفال [به طور
اخص] فاقد این اطلاعات است. پس تغییر در شیوه طبابت برای من بسیار عمیق و بنیادین بود. با
بهبودی حال بیمار من و آنها کاملاً به این حقیقت واقف شده ایم و شکی برای ما باقی نمانده است.
اگر من و ویسن آن این کتاب را نوشته ایم برای آگاهی گسترده همه اقشار ذینفع [و ذریب] است. برای
آنهايي که هنوز در مورد خطر محصولات تراریخته شک و ابهام دارند.

کالینز: اگر چه تمرکز این کتاب بر اطفال است، من خواندن آن را به جمیع بزرگسالان توصیه می کنم
چرا که بیماری هایی که در این کتاب مطرح شده، از جمله نارسایی های دستگاه گوارش، صدمه به
میکروبیوم و نشت روده^{۲۳} گریبانگر بسیاری از بزرگسالان نیز هست. و البته مطالعه این کتاب برای
والدین بسیار مفید است. در کتاب مواردی را شرح داده اید که چگونه والدین کودکان بسیار مریض،
به ویژه مادران، با عزمی راسخ و امیدی خلل ناپذیر برای بازگرداندن سلامتی کودکان کوشیده اند و
در برابر بی اطلاعی اطباء عادی از تلاش باز نایستاده اند و کودکان بیمار خود را از مطبی به مطب
دیگر برده اند. شهامت و پشتکار این مادران قابل توجه [و ستودنی] است. اما سوال من این است که
چند تن از مادران جامعه واقف اند که خود آنان در بیمار شدن کودکان خود از طریق تغذیه نادرست
[با محصولات تراریخته و مسموم] نقش دارند؟ در مواردی که شما توصیف کرده اید انگار توضیحات
شما در مورد [حساسیت هایی که این غذاها به وجود می آورند مثل] حساسیت به گلوتن^{۲۴} و^{۲۵} یا

²³ leaky gut syndrome

Gluten²⁴

گلوتن نام پروتئینی است که در گندم و جو وجود دارد که باعث کش آمدن خمیر و ترد شدن نان و دیگر فرآورده های تولید شده از این
غلات می شود.

²⁵ gluten sensitivity

لبنیات و دیگر چیزها واقعا این مادران را به خود می آورد و ایشان نقش خود را در تشدید بیماری فرزندان خود در می یابند.

پرو: برقرار کردن رابطه روشن بین پزشک و والدین همین جا به درد می خورد. غالبا وقتی مادران همراه با کودک مریض خود به من مراجعه می کنند واقعا درماندگی را در آنها می بینم چون همه درها را زده اند و نتیجه نگرفته اند. به درد دل آنها در مورد دشواری های بیماری کودکان گوش می دهم و برای اینکه موضوع را خوب برای آنها بشکافم چند آزمایش تجویز می کنم. جواب آزمایشات و اینکه هر کدام از شاخص ها چه معنی دارد را برای آنها توضیح می دهم. بعد از آنها می خواهم که به مدت ۴ هفته خودشان را به معالجه ای که برای کودکان تجویز می کنم متعهد کنند. به آنها می گویم که ۴ هفته با این معالجه پیش بروند و بعد دوباره کودک را به مطب بیاورند تا با هم ببینیم شرایط او به چه صورت تغییر یافته است. غالب مادران بعد از ۴ هفته باز می گردند و در این موارد بچه ها حالشان بهتر شده است. بهبودی این بچه ها دقیقا در همان عوارضی است که [توسط دیگر پزشکان] «غیر قابل درمان» تشخیص داده شده است. رابطه بین پزشک و بیمار بسیار مهم است. لازم است که بیمار بداند که پزشک بیماری را خوب تشخیص داده و می شناسد. [البته] در ۱۰۰ درصد موارد این صدق نمی کند. گاه در تشخیص بیماری مطمئن نیستم، اما این را با بیمار در میان می گذارم. به آنها می گویم که بر اساس تجارب قبلی، مطالعات حرفه ای و گفتگو با دیگر متخصصین و همایش هایی که در آنها شرکت کرده ام، بهترین حدس من چنین است. در مواقعی لازم می بینم که پیرو طب غربی دارو تجویز کنم. اما انتخاب دارو را چنان انجام می دهم که برای کودک بی خطر باشد. داروهایی تجویز می کنم که یا مؤثر باشد یا نباشد اما عوارض جانبی نداشته باشد. ما از داروی های سنگین یا داروهای مربوط به سرطان به هیچوجه استفاده نمی کنیم. داروهایی انتخاب می کنم که ریسک کمی داشته باشد و قابل استطاعت باشد.

کالینز: در مقدمه کتاب شما اشاره می کنید که در ازای هر ۱۳ کودک آمریکایی، ۱ کودک مبتلا به حساسیت های حاد غذایی است. این آمار در ۲۰ سال اخیر ۵۰ درصد رشد داشته است. ۹ درصد کودکان در آمریکا دچار بیماری آسم اند و ابتلا به آسم از سال ۱۹۸۰ تا کنون افزایش چشمگیری داشته

است. ۱ میلیون و ۶۰۰ هزار نفر در آمریکا مبتلا به بیماری «کرون»^{۲۶} و التهاب روده بزرگ^{۲۷} اند. تقریباً در هر ۱۴۰ آمریکایی ۱ تن مبتلا به بیماری «سلیاک»^{۲۸} است و این آمار در ۵۰ سال اخیر ۴ و نیم برابر شده است. صحبت از حساسیت شد این را بگوییم که من خودم نسبت به هیچ ماده غذایی حساسیت ندارم. و وقتی برخی از دوستانم به من می گفتند که به گلوتن حساسیت دارند من فکر می کردم که آنها از خودشان زیادی حساسیت نشان می دهند یا اینکه حرف های مجریان تلویزیونی برنامه های صبحگاهی که در مورد برخی از موضوعات خیلی غلو می کنند را بیش از حد جدی گرفته اند. به من یک ارزیابی صادقانه از جدی بودن سلیاک بدهید و اینکه چه کسانی باید در مورد گنجاندن گلوتن در رژیم غذایی خود محتاط باشند.

پرو: سلیاک یک بیماری ژنتیکی است و مبتلایان به این بیماری باید ۱۰۰ درصد از خوردن گلوتن بپرهیزند. سلیاک از جمله بیماری های سیستم ایمنی بدن محسوب می شود که نه تنها می تواند در عملکرد دستگاه گوارش اثر تخریبی داشته باشد، بلکه به امراضی چون دیابت و دیگر بیماری های سیستم ایمنی بدن مثل سورایسیس^{۲۹} ربط دارد. پس این بیماران باید پرهیز کامل از گلوتن را رعایت کنند. اما در عین حال ما افرادی داریم که [مبتلا به سلیاک نیستند اما] نسبت به گلوتن حساسیت پیدا کرده اند.^{۳۰} ما این عدم توانایی فرد به خوردن گلوتن را به علت عارضه ای موسوم به نشت روده یا نفوذپذیری روده^{۳۱} تشخیص می دهیم. نفوذپذیری روده ها از عارضه های رو به گسترش در جامعه است و از پیامدهای مستقیم مصرف خوراکی های تراریخته و استفاده از [سم آفت کش] «گلیفوسات»^{۳۲} است. این دو عامل نه تنها اثری ویرانگر بر میکروبیوم دارد بلکه موجب تخریب دستگاه گوارش می شود. محصولات تراریخته و گلیفوسات، که غالباً با محصولات ترا ریخته [در هنگام کشت] استفاده می

²⁶ crohn's disease نوعی بیماری التهاب روده

²⁷ colitis

²⁸ celiac

²⁹ Psoriasis نوعی از حساسیت که عارضه ای پوستی ایجاد می کند که می تواند سراسر بدن، از جمله سر (شوره سر)، را بپوشاند.

³⁰ gluten intolerant

³¹ intestinal permeability

³² glyphosate این سم کشاورزی در ایران با نام های گلیفوسیت و گلیفوزیت هم شناخته می شود.

شود موجب التهاب روده ها^{۳۳} و سپس نفوذپذیری آنها می گردد. در روده هایی که التهاب پیدا کرده اند، سلول هایی که در روده های سالم به صورت نگهبان عمل می کنند کار خود را به خوبی انجام نمی دهند. در روده های ملتهب و نفوذپذیر، گلوتن قبل از اینکه کاملاً هضم شود، از منافذی که در روده به وجود آمده خارج می شود و وارد جریان خون می گردد. به محض ورود این آمینو اسید^{۳۴} نیمه هضم شده به خون، توسط سیستم ایمنی بدن به عنوان مهاجم شناسایی می شود و ما واکنش [نسبتاً] خفیفی که سیستم ایمنی بدن از خود نشان می دهد را به صورت یک حساسیت غذایی تجربه می کنیم. در این واکنش خفیف، «پادتن»^{۳۵} های موسوم به «آی جی جی»^{۳۶} و «آی جی ای»^{۳۷} در جریان خون آزاد می شود. ملکول های این پادتن ها در سراسر بدن پخش می شوند [و کل بدن را تحت تاثیر قرار می دهند]، حتی قادر اند از «سد خونی مغزی»^{۳۸} بگذرند. در مغز، این مولکول ها خود را به گیرنده های حسی^{۳۹} خاصی وصل می کنند. این گیرنده ها از همان نوع اند که مواد مخدر خود را به آن وصل می کنند و معتادان از حالی که به آنها دست می دهد لذت می برند. لذا ما شاهدیم که افرادی که به گلوتن حساسیت پیدا کرده اند در عین حال از خوردن خوراکی هایی که از آرد گندم درست می شود، از جمله انواع پیراشکی و شیرینیجات، لذت وافر می برند و حاضر نیستند از آنها پرهیزند. در یک کلینیک که قبلاً در آن کار می کردم، ۹۵ درصد کودکان مبتلا به بیماری های مزمن که به من مراجعه می کردند دچار عارضه نفوذپذیری روده بودند و در خون آنها میزان بالایی از این پادتن ها مشاهده می شد.

³³ intestinal inflammation

³⁴ amino Acid اسید های آمینه (آمینو اسید) ترکیبات شیمیایی آلی و واحد تشکیل دهنده پروتئین ها شناخته می شوند.

³⁵ antibody پادتن نام کلی برای انواع پروتئین هاست که سیستم خودکار ایمنی بدن برای بی اثر ساختن آنچه جسم خارجی شناسایی می کند در خون رها می سازد.

³⁶ IgG

³⁷ IgA

³⁸ blood-brain barrier این پرده نیمه نفوذپذیر، مغز و مایع مغزی نخاعی را از ورود عوامل نامطلوب خارجی از خون حفظ

می کند.

³⁹ receptors

آدامز: اجازه بدهید اضافه کنم که واکنش غذایی افراد به گلوتن می تواند با چیزهای دیگری که فرد می خورد تعدیل پیدا کند، احتمالا چیزهایی که به سلامت دستگاه گوارش کمک می کند و آن را مقاوم می سازد. اما چون از گلیفوسات نام بردیم، لازم است که در مورد آن کمی توضیح بدهیم چون شاید همگان قبلا در مورد آن نشنیده باشند. گلیفوسات از جمله سموم کشاورزی است که عمدتاً با نام تجاری «رانداپ» شناخته می شود. و محصولات کشاورزی تراریخته که مصرف خوراکی دارند را عموماً «سازگار با رانداپ»^{۴۰} توصیف می کنند. یعنی این محصولات را می توان در حین رشد در کشتزار با مقادیر عظیمی از این سم اسپری کرد. [علف های هرز از بین می روند اما به محصول آسیبی نمی رسد.] و سال به سال که مقاومت آفات در برابر آفت کش ها بیشتر می شود، بر مقدار مصرف سمومی که در کشاورزی استفاده می شود افزوده می گردد. پس می توان گفت که اگر ما از غذاهای آرگانیک [غیرشیمیایی] استفاده نمی کنیم، مطمئناً مقادیر قابل توجهی گلیفوسات را از طریق غذا وارد بدن خود می کنیم.

کالینز: نکته جالب توجه دیگری که در کتاب آورده اید این است که چگونه استفاده از رانداپ و بذرهایی [تراریخته] سازگار با رانداپ، خود غذا را تبدیل به آفت کش کرده است.

آدامز: بله. در تولید بذرهایی تراریخته از دو فناوری متفاوت استفاده می شود. یکی دستکاری ژنتیکی برای تولید بذرهایی سازگار با رانداپ است. و این بذرها در آمریکا شامل کالاهای عمده و پرمصرفی چون سویا، ذرت، گُلزا^{۴۱}، چغندر قند و یونجه (برای علوفه دام) است. اینها از جمله نخستین بذرهایی سازگار با رانداپ اند [که وارد چرخه غذایی ما شده اند]. دومین فناوری با نام «بی تی»^{۴۲} شناخته می شود. شرکت «مونسانتو»^{۴۳} بذرهایی بی تی را با هدف کاهش مصرف آفت کش تولید کرده است. این

⁴⁰ RoundUp Ready

⁴¹ canola کلزا دانه ای روغنی است و در ابعاد عظیم در صنعت روغن نباتی استفاده می شود.

⁴² Bt Technology سم بی تی مرتبط با باکتری «باسیلوس تورنزیانسیس» است که در خاک و در برخی از حشرات به صورت طبیعی یافت می شود. چون این سم برخاسته از عاملی طبیعی است گاه با اشاره به آن به عنوان سمی بیولوژیکی ایجاد ابهام می شود که بی خطر است. اما همانطور که پیامدهای توصیف شده توسط نویسندگان این کتاب نشان می دهد، این سم خارج از موضع و مقدار طبیعی آن، بیماری زاست.

⁴³ Monsanto Corporation

شرکت راهی پیدا کرده است که از طریق آن، این سم حشره کش را وارد [ساختار سلولی] گیاه می کند. یعنی این شرکت [از طریق دستکاری ژنتیکی] کاری کرده است که تمام سلول های [محصولات بی تی] حاوی پروتئینی است که به محض خورده شدن توسط حشرات، آنها را می کشد. این پروتئین پس از بلعیده شدن توسط حشره، در دیواره های دستگاه گوارش او سوراخ ایجاد می کند و حشره بر اثر «سپتی سمی»^{۴۴} می میرد. در ابتدا [از سوی مونسانتو] ادعا می شد که به خاطر «پ هاش»^{۴۵} متفاوت در دستگاه گوارش انسان، مسمومیت بی تی برای انسان ها امکان ندارد. اما ما امروز می دانیم که سم بی تی «از پیش فعال شده»^{۴۶} و نیاز به فعال شدن در واکنش به محیطی اسیدی یا بازی در دستگاه گوارش ندارد. هم اکنون برخی از دانشمندان [مستقل] مشغول انجام تحقیقات بیشتر در این مورد اند و همگی آماج حملات صنعت محصولات تراریخته قرار گرفته اند. نتایج برخی از این تحقیقات حاکی است که سم بی تی موجب شماری از اثرات سوء بر سلامت انسان است.

کالینز: اخیرا مصاحبه ای داشتم با «لری برگمن»، عضو هیئت مدیره آب و فاضلاب شهرستان مارین. او تلاش می کند که استفاده از گلیفوسات در حوزه آبریز این منطقه را پایان دهد.

پرو: [خوشبختانه] محصولات جایگزین برای رانداپ وجود دارد [و استفاده از رانداپ واقعا ضروری نیست که مردم چاره دیگری نداشته باشند]. علاوه بر رانداپ، [سم] گلیفوسات در ترکیب بیش از ۷۵۰ محصول تجاری دیگر نیز گنجانده شده است. برخی از کالاهای بی خطر جایگزین، حاوی سرکه است که عاملی بی خطر و مؤثر است. [روش های جایگزینی نیز ابداع شده که مصرف کنندگان را از گلیفوسات بی نیاز می کند.] برخی از این روش ها شامل بهره گیری از آب داغ و بخار است. کالای جایگزین دیگری هم به زودی به بازار خواهد آمد. مخترع این محصول «هاوارد ولیگر»^{۴۷} است که

⁴⁴ Septicemia همچنین موسوم به «گندخونی»، عارضه ای است مرگبار که از واکنش سیستم ایمنی بدن به عفونت ها رخ می دهد.

⁴⁵ pH همچنین موسوم به پی اچ، شاخصی برای سنجش میزان اسیدی یا بازی بودن محیط هاست.

⁴⁶ preactivated

⁴⁷ Howard Vlieger مصاحبه ای با این کشاورز پژوهشگر در آدرس زیر مهیاست.

اتفاقا ما دیروز که در «ساکرامنتو»^{۴۸} بودیم با او ملاقات داشتیم. او از صاحب‌نظران بنام بین‌المللی و یکی از مطلع‌ترین پژوهشگران در مورد گلیفوسات [و تبعاتِ سوء استفاده از آن] است. ما همگی به پارلمان ایالتی رفته بودیم تا از قانونگذاران بخواهیم که لایحه‌ای برای ممنوع کردن گلیفوسات در اماکن عمومی که محل تردد و استفاده کودکان است به تصویب برسانند. جاهایی مثل مدارس، مهد کودک‌ها و پارک‌ها. [قطعا] آبراه‌ها هم مورد دیگری است که می‌باید [از آلودگی به گلیفوسات] حفظ شود. گلیفوسات دارای نیمه عمر^{۴۹} طولانی است. این تصور که بعد از اسپری کردن روی گیاهان، گلیفوسات از محیط خارج می‌شود، نادرست است. میانگین نیمه عمر این سم ۳۵ روز است. و ما دیروز پی بردیم که تحت شرایطی، اثر سمی این ماده شیمیایی در محیط احتمالا تا ۲۲ سال دوام می‌یابد. این سم وارد خاک می‌شود و خاک را ناسالم می‌کند. شرکت مونسانتو در سال ۲۰۰۳ اختراع گلیفوسات را به عنوان یک آنتی‌بیوتیک به ثبت رساند. لذا [نباید تعجب کنیم که] تاثیر آن بر میکروبیوم خاک مثل یک آنتی‌بیوتیک است. و همین تاثیر کشنده را بر میکروبیوم درون دستگاه گوارش ما نیز دارد. پس ما از تلاش‌های آقای لری برگمن حمایت می‌کنیم. استفاده از این سم باید در شهرستان ما ممنوع شود. به ویژه وقتی جایگزین‌های بی‌خطر [برای مصارف خانگی، صنعتی، شهری و کشاورزی] وجود دارد.

کالینز: برای سوال بعد می‌خواهم به بخشی از کتاب پردازیم که برای من فوق‌العاده جالب بود. اما می‌خواهم موضوع را طوری مطرح کنم که موجب سوء تفاهم نشود. شما ارتباطی مسلم بین غذا و دستگاه گوارش از یک سو و برخی از بحرانی‌ترین رفتارهای اوتیسمی از سوی دیگر یافته‌اید. من قصد این را ندارم که روش طبابت شما را به عنوان معالجه اوتیسم معرفی کنم، کما اینکه شما هم در کتاب چنین کاری را نکرده‌اید. اما شما چند مورد از بیماران مبتلا به اوتیسم از مطالعات علمی و از تجارب خودتان آورده‌اید که حاکی است تغذیه سالم تر [با محصولات ارگانیک] می‌تواند برخی از رفتارهای مرتبط با اوتیسم را تعدیل کند. آیا این برداشت درستی از کتاب است؟

⁴⁸ Sacramento مرکز ایالت کالیفرنیا.

⁴⁹ half-life کمیته‌ای است زمانی، که برای نشان دادن دوام و تاثیر مواد در محیط از آن استفاده می‌شود. این زمان برابر با مدتی است که طول می‌کشد تا نصف ماده مورد نظر از بین برود.

پرو: پیتتر، ما در نگارش کتاب مراقبت کرده ایم که از تجویز راه حل های درمانی بپرهیزیم. اما قطعاً تغذیه بهتر به بیماران مبتلا به اوتیسم کمک می کند. اوتیسم گریبانگیر تعداد کثیری از کودکان است. [بنا بر آخرین آمار] در هر ۶۸ کودک آمریکایی، یکی به اوتیسم مبتلاست. در میان پسران این تعداد ۱ در ۴۳ است. و به احتمال بسیار این آمار در حال افزایش است. از میان کودکانی که به مطب من مراجعه می کنند، مریض ترین دستگاه های گوارش متعلق به بچه های مبتلا به اوتیسم است. و به این ویژگی بچه های مبتلا به اوتیسم، در متون تحقیقاتی نیز اذعان شده است. التهاب حاد، حساسیت نسبت به گلوتن و لبنیات، مسایل مرتبط با آنزیم های گوارشی، مسئله با جذب مواد مغذی و سوء تغذیه به واسطه فقدان جذب کامل، از جمله عوارضی است که در این گروه از بیماران همزمان دیده می شود. وقتی این کودکان پرهیز از گلوتن و لبنیات را آغاز می کنند، میکروبیوم خود را بازسازی می کنند، جذب غذا را اصلاح می کنند، و سم زدایی و دفع فلزات سنگین را انجام می دهند، حالشان بهبود می یابد. این میزان از بهبودی، چشمگیر و غیر قابل انکار است. موردی از این کودکان را در کتاب حکایت کرده ایم. این پسر بچه مبتلا به اوتیسم، شمار دیگری از مسایل مثل عفونت روده بزرگ داشت که به مطب من آمد. بعد فهمیدم که پدر او نیز دچار نارسایی کلیوی است به طوری که کلیه های او در حد ۲۰ درصد کار می کرد. آنها در منطقه ای کشاورزی در مرکز ایالت کالیفرنیا سکونت داشتند که به شدت اسپری می شود. پدر این کودک مجبور به انجام دیالیز شده بود. بعد از تجویز یک درمان کلی با تغذیه سالم [با محصولات ارگانیک] برای تمامی خانواده، توان کلیه های پدر از ۲۰ درصد به ۸۰ درصد ارتقا پیدا کرد. و کودک توانست به راحتی داروهای بیش فعالی خود را کنار بگذارد. پس ما به چشم دیدیم که هم حال پسر و هم سلامت پدر بهبود پیدا کرد.

ساده لوحانه است که بیندیشیم که حال آن پسر فقط با تغییر رژیم غذایی بهتر شد. این درست نیست. در طی دو سالی که من به معالجه این کودک مشغول بودم، درمان های متعددی را با او داشتیم. اما بهبودی در او چشمگیر و قطعی بود. مورد دختر جوانی [او هم مبتلا به اوتیسم] را هم در کتاب آورده ایم که به همین منوال حالش بهبود پیدا کرد.

کالینز: در مورد عوامل محیطی چه می گوئید؟ مثل در معرض اسپری قرار گرفتن. شما به صورت گذرا به این مسئله جلوتر اشاره کردید. افرادی هستند که در مناطق کشاورزی [که مرتب اسپری می شود] زندگی می کنند. یا افرادی که [در مناطق اعیان نشین] در مجاورت زمین گلف [با چمنکاری در سطح وسیع که مکررا اسپری می شود] سکنی گزیده اند، اگر چه خودشان فکر می کنند که دیگر خیلی خوشبخت اند و همه چیز بر وفق مراد است. یا افراد و خانواده هایی که به قصد زندگی در ویلاهای بزرگ و قصرهای اشرافی، در اراضی کشاورزی که سابقه ای طولانی از آلودگی شیمیایی دارند ساخت و ساز می کنند [غافل از اینکه جانشان در خطر است].

آدامز: این مسئله ای بسیار بزرگ است. میشل در مورد بیمارانی صحبت می کند که بسیار مریض اند. این افراد می توانند با تغییر رژیم غذایی خود از ناسالم به ارگانیک در منزل، اقدام به بهتر کردن حال خود کنند، اما [آن دسته از] افرادی که در محیط های آلوده زندگی می کنند کماکان از نظر محیطی در معرض این سموم قرار دارند. تاثیر آسیب های گسترده ای که هم اکنون در محیط های آلوده مردم را مریض می کند مشابه شیوع یک اپیدمی، همه جا گیر است. لذا نادرست است که بیندیشیم آلودگی محیط به سموم صرفا یک موضوع کشاورزی است. مسلما استفاده از گلیفوسات در کشاورزی به شدت افزایش یافته است. اما این سم به بسیاری از محصولات مصرفی خانگی نیز راه یافته است. گلیفوسات در فضای سبز شهری، در پارک ها نیز استفاده می شود. و از طریق خاک وارد چرخه آب و سیستم آبرسانی شهری می گردد. میزان افزایش و چگونگی تماس مردم با این سم [و دیگر سموم] از جمله حوزه هایی است که نیازمند به تحقیق بیشتر است. آنچه مثلا ۲۰ سال پیش، به علت نازل بودن میزان مصرف سموم، بی خطر و قابل اغماض پنداشته می شد، امروزه به علت افزایش مصرف این مواد [در میزان و گستره]، قطعاً آسیب پذیری جمعیت بیشتر شده است، مضافاً اینکه در حال حاضر، تهدید مسموم شدن از مبادی مختلف [غذا، آب، محیط شهری و خانگی]، سلامت همگان را متاثر می کند.

کالینز: در کتاب به عفونت های مرتبط با بیماری لایم^{۵۰} نیز اشاره کرده اید. در میان دوستان و شنوندگان من افرادی هستند، به ویژه یکی از شنوندگان از ایالت مونتانا، که الان ۵، ۶ سال است که از

⁵⁰ Lyme disease

این نوع عفونت رنج می برد که زندگی او را کاملاً فلج کرده است. آیا ارتباطی بین غذا و سموم شیمیایی با بیماری مزمن لایم پیدا کرده اید؟

پرو: قطعاً ارتباطی هست. اتفاقاً دیشب با گروهی از دوستان نشسته بودیم و صحبت به این موضوع کشیده شد. می پرسیدند که چرا اینروزها شاهد چنین انفجاری از ابتلا به عفونت هایی که کنه⁵¹ ناقل آنهاست هستیم. تشخیص من این است که با توجه به افزایش مهیب در استفاده از گلیفوسات و دیگر آفت کش ها و حشره کش ها، [توزیع و مصرف] گسترده تر محصولات غذایی تراریخته، نارسایی های دستگاه گوارش، که همه ما، به درجات مختلف، از آنها رنج می بریم و در نتیجه واکنش های سیستم ایمنی بدن، همگی با هم، شرایطی را به وجود آورده است که ما توانایی مقابله با عفونت ها را [مثل سابق] نداریم. چه بسا در گذشته نیز ما در معرض عفونت ها قرار می گرفتیم، اما به طور خودکار توسط سیستم ایمنی بدن، این حملات با موفقیت دفع می شده است. اما امروزه به علت التهاب خفیف و نارسایی های سیستم ایمنی بدن که عمومیت پیدا کرده است، ما قادر به دفع این حملات نیستیم و طعمه قرار می گیریم. پس من کاملاً موقعیت این بیماران را درک می کنم. می دانم که آنان از مرضی رنج می برند که به اندازه کافی به آن توجه نمی شود، معالجه ها ناکافی و درمان ها ناقص است. اگر چه تغذیه سالم برای این بیماری درمان محسوب نمی شود، اما خوردن غذاهای ارگانیک و غیر تراریخته به سلامت دستگاه گوارش کمک می کند و هر چیزی که سلامت معده و روده های ما را بهبود ببخشد شرایط لازم برای بهبود هر گونه بیماری که به آن مبتلا هستیم را فراهم می کند.

آدامز: فراموش نکنیم که برای بیماری هایی مثل لایم، آنتی بیوتیک ها یکی از منابع مؤثر درمانی است و میشل برای این نوع عفونت ها از آنتی بیوتیک ها استفاده می کند. اینطور نیست که او همه بیماری ها را بخواهد فقط با اتکا به سالم سازی دستگاه گوارش معالجه کند. اما همزمان به یاد داشته باشیم که برای جذب مؤثر دارو هم ما نیاز به دستگاه گوارش سالم داریم.

⁵¹ tick

کالینز: قطعاً کتاب شما دارای دانستی‌های بسیار در مورد بیماری‌هایی است که خردسالان و بزرگسالان هر دو از آن رنج می‌برند، اما به ما بگویید که در تحقیق و نگارش این اثر، چه نکات و موضوعاتی را هنوز ناشناخته و نیاز به پژوهش یافتید؟ آیا شما تعهد، عزم و منابع کافی در نظام پزشکی [کنونی] ما برای رویارویی با این نیازهای تحقیقاتی می‌بینید؟ اینطور که به نظر می‌رسد ما تازه در آستانه شناخت بیشتر میکروبیوم و نقش بنیادین آن در سلامتی تمام بدن قرار گرفته‌ایم. آیا جامعه پزشکی در حال حاضر پرداختن به سلامت میکروبیوم را به اندازه‌ای که شما جدی می‌دانید ضروری تشخیص می‌دهد؟

آدامز: این یکی از بزرگترین موانع و در عین حال جالب‌ترین پدیده‌ها از نظر درک و شناخت است. در حال حاضر ۸۰، ۹۰ درصد دانشمندان باور دارند که خوردن محصولات خوراکیِ تراریخته برای سلامتی خطرناک نیست. در عین حال شاهدیم که ۹۰ درصد عامه مردم می‌خواهند که روی محصولات تراریخته برچسب زده شود تا ایشان بتوانند با آگاهی از غذاهای تراریخته بپرهیزند. پس در جامعه ما چنین طیف متضادی [از آگاهی و خواسته] وجود دارد.

کالینز: من از طرفداران برچسب‌ام. به ویژه برای گوجه‌فرنگی‌های تراریخته. برچسب برای این محصول [بی مزه] باید بگوید: «اینجا دنبال مزه نگردید!»

آدامز: واقعاً! پس می‌بینیم که شکافی عظیم بین جامعه علمی و افکار عمومی به وجود آمده است. و معنی این شکاف، بی‌اعتماد شدن مردم به علم است. جامعه پزشکی قطعاً باید در این باره نگران و دغدغه‌مند باشد چون در حال حاضر با تعداد بالایی از خردسالان و بزرگسالان روبرویم که دچار بیماری‌های مزمن‌اند و به درمان خود امید ندارند. جامعه پزشکی هم راه حل مؤثری [برای درمان این جمعیت رو به رشد از بیماران] ندارد. پس بازانديشي بنيادين در بينش و روش در جامعه پزشکی، نیازی ضروری [و فوری] است. تحقیقات [و آموزش] پیرامون موضوعاتی چون میکروبیوم، اکوسیستم، رابطه سلامت ما با سلامت خاک، کیفیت غذا و اینکه غذا در بدن ما چه می‌کند از جمله حوزه‌های علمی است که باید به آنها بیشتر پرداخت. [در عین حال، با توجه به شرایط موجود] اینها توقعات

بالایی است. با نوشتن کتاب، امید من حداقل این بوده است که مردم عادی و [پزشکان جوان] آن را ابزاری راهنما جهت به دست آوردن آشنایی مقدماتی با این مباحث و سپس مطالعه بیشتر بیابند. این کتاب [از منظر سلامت] به معرفی محصولات تراریخته پرداخته و خواننده را آگاه می کند که [در میان دانشمندان و صاحب نظران] اختلاف نظر و مناظره ای شدید در این مورد وجود دارد. گردآوری این اطلاعات در یک مرجع، خواننده را به مطالعه بیشتر و آگاه سازی خود تشویق می کند. من هر سال تعداد زیادی دانشجو دارم. خیلی مشتاقم که آنها با استفاده از اطلاعات این کتاب ذهن خود را بگشایند و بیشتر مطالعه کنند. نهادهای مرتبط با جامعه پزشکی خیلی به کندی تغییر را قبول می کنند. استانداردهای خوبی در طب وجود دارد که طبیب را ملزم به توجه به شواهد تجربی می کند. اما در مورد موضوعاتی که صحبت کردیم، جامعه پزشکی از آخرین کشفیات و تحقیقات علمی بسیار عقب افتاده است و باید خود را برساند. ما هر چقدر که بتوانیم این آگاهی را در میان عموم مردم و دانشجویان پزشکی و پزشکان بالینی [که در خط مقدم خدمت رسانی به مردم اند] بالا ببریم بهتر است.

پرو: به تجربه دریافته ام که به طور کلی محصولات تراریخته و آفت کش ها، بیماری زاینده. اما نمی دانم دقیقا هر یک [تا چه حد] مسئول کدامیک از آسیب هایی است که من در بیمارانم مشاهده می کنم. پژوهش بیشتر در این زمینه مطلوب است. همچنین برای من کاملا روشن نیست که چرا برخی از افراد با مقدار نسبتا اندک از تماس با آلودگی ها مریض می شوند در صورتی که برخی دیگر از افراد مقدار بیشتری را می توانند تحمل کنند و مریض نمی شوند. به عبارت دیگر، سطح تحمل ویژه هر فرد را چگونه می توان سنجید؟ در این مورد تحقیق بیشتر لازم است. پژوهش در مورد پیامدهای مسمومیت های چندگانه ناشی از چند ماده شیمیایی مختلف از مبادی مختلف نیز لازم است. یعنی وقتی ما با کودکی که همزمان در معرض حلال های شیمیایی، آلودگی هوا، دود سیگار بابا و مامان، غذاهای تراریخته و آفت کش ها قرار دارد، این سوپ سمی چه بلایی سر کالبد کوچک آنها می آورد؟ داده کافی در این مورد وجود ندارد. یک چیز دیگر اینکه، وقتی می خواهند مثلا عوارض سموم آفت کش، علف کش، حشره کش و غیره را در آزمایش های علمی بسنجند، از فرمول اصلی استفاده نمی کنند.

در مورد گلیفوسات، در آزمایش ها از فرمولی استفاده می شود که فاقد «سورفکتانت»⁵² است. همین افزودنی است که باعث می شود که گلیفوسات بتواند غشاء سلولی را تجزیه کند و وارد سلول شود. یعنی این افزودنی دقیقا چیزی است که فرمول نهایی گلیفوسات [که به دست مصرف کننده می رسد] را از فرمول آزمایشگاهی آن سمی تر و مهلک تر می کند. واقعا آنچه گلیفوسات قادر است با سلول موجود زنده کند بسیار شدیدتر [از آن چیزی است که از مطالعه نتایج تحقیقات آزمایشگاهی قابل فهم] است. هاوارد ولیگر، شخصی که جلوتر به او اشاره کردم، داده های مرتبط با آسیب این سم به دستگاه گوارش خوک، گاو و اسب را گردآوری کرده است. ما با هم این داده ها را مرور کردیم. بعد داده های مرتبط با این حیوانات پس از تغییر علوفه آنها به علوفه ارگانیک و عاری از محصولات تراریخته و گلیفوسات را مطالعه کردیم. تفاوت بین این داده ها تفاوت بین مرض و سلامتی است. واقعا باید [این داده ها را] ببینید تا باور کنید. ما گاو نیستیم اما سیستم های بیولوژیکی ما با دیگر حیوانات شباهت های زیادی دارد [تا اندازه ای که] انسان با موش تا ۹۰ درصد اشتراک کامل ژنتیکی دارد. [پس تحقیقات ایمنی سموم باید واقعی تر باشد].

www.eabbassi.ir

با تجاربی که با درمان بیمارانم به دست آورده ام می توانم بگویم خیلی می دانم. اما در عین حال حس می کنم که هنوز خیلی چیزها نمی دانم. چون در برخی موارد که حال بیمار کاملا بهبود پیدا می کند و می پرسد، دکتر چه کردی که حال من از این رو به آن رو شد، واقعا نمی دانم دقیقا کدام بخش از مداوای من کارساز واقع شده است. آیا رژیم غذایی بود، آیا مکمل هایی که تجویز کردم یا ویتامین هایی که توصیه کردم کارگر واقع شد؟ اما می بینم که مجموع آنها حال او را بهبود بخشیده است. [این نیز مورد دیگری برای تحقیقات بیشتر است].

و آخرین نکته اینکه، پاره ای از اوقات من از افراد واکنش هایی نظیر این می شنوم: «تحقیقات علمی بیشتری نیاز است تا ما [به درستی تجارب شما و ارتباط بین سلامت غذا و سلامت مردم] مطمئن باشیم.» من در جواب به این واکنش ها می گویم: «آیا هزاران مورد از بیماران من که [با پرهیز از

⁵² surfactants این مواد دارای خواص شویندگی و ضد عفونی است.

غذاهای تراریخته و سموم کشاورزی] حال بهتری پیدا کردند «تحقیق علمی» محسوب نمی شود؟ آیا حتما باید با موش های آزمایشگاهی در لابراتوار [خارج از محیط جامعه] «آزمایشات کور»^{۵۳} با پلاسیبو^{۵۴} انجام دهم تا چیزی به طور علمی ثابت شده باشد؟» به جای این کار، من با کمک رسانی به هزاران کودک که حالشان به طرز چشمگیری بهتر شده است این نکته را ثابت کرده ام.

آدامز: یکی از اهداف [کلی] من در نگارش این کتاب این بوده که خوانندگان دریابند که این یک موضوع فردی و سلیقه ای در انتخاب غذا نیست. تحقیقات ما نشان می دهد که ما با فاجعه ای عظیم در بهداشت عمومی [ناشی از فقدان غذای ارگانیک و ایمن] روبرویم. بسیاری از مردم مریض اند و این موضوع باید در صدر اولویت ها در گفتمان اجتماعی و سیاستگذاری قرار گیرد.

کالینز: وینس آن آدامز، میشل پرو، از اینکه امروز در برنامه ما شرکت کردید سپاسگزارم. من شخصا مطالعه کتاب «چه چیزی کودکان ما را بیمار می کند؟» را به همگان توصیه می کنم.

آدامز: ممنونم.

www.eabbassi.ir

پرو: ممنونم که ما را دعوت کردید.

⁵³ blinded experiments آزمایشات کور به صورت های مختلف (یک سو کور، دو سو کور و سه سو کور) می کوشد تا با مخفی نگه داشتن برخی جزئیات آزمایش از شرکت کنندگان، از احتمال اثرگذاری پیش دانسته ها بر نتیجه گیری آزمایشات علمی بکاهد. از این رو اینچنین فرض می شود که آزمایشی که به صورت دو سو کور انجام شده از آزمایشی که یک سو کور انجام شده معتبر تر است چرا که احتمال اعمال پیش داوری و تعصب در نتیجه گیری های آن کمتر است.

⁵⁴ placebo معمولا در آزمایشات دارویی از پلاسیبو استفاده می کنند. برای درک واقعی تاثیر داروها، به یکی از گروه های کنترل، به جای داروی واقعی، دارونما (همان پلاسیبو) می دهند تا بتوانند تغییراتی که خود دارو (در گروه اصلی) به واسطه ماده مؤثره آن به وجود می آورد را از تغییراتی که دارونما در گروه کنترل به واسطه تلقین ایجاد می کند تمیز دهند. در اینجا، مصاحبه شونده از این اصطلاح و اصطلاح بالا با کنایه نام می برد تا بیان کند که برای ادراک و بررسی علمی پدیده ها، علاوه بر یکی دو روش معروف که امروزه بین دانشمندان لابراتواری متداول است، راه های دیگری نیز وجود دارد.