



پروتئین، گیاهخواران، ورزشکاران

مزدافر مؤمنی - فروردین ۱۳۹۷ - www.mazdafar.com

هدف این مقاله ارتقاء سطح آگاهی عمومی در حوزه سلامتی و تغذیه است.

بخش‌هایی از این مقاله برگرفته از گفتار چهارم و هفتم کتاب زمین، زمان، انسان است.

واژه پروتئین از کجا آمده است؟

دکتر کولین کمپبل^۱، پرفسور شیمی زیستی و تغذیه در دانشگاه کرنل است وی تحقیقات گسترده‌ای راجع به تأثیرات غذا بر سلامتی انجام داده و در طول ۴۵ سال گذشته حدود ۳۰۰ مقاله در مجلات تخصصی علمی منتشر نموده و ساکنان‌دار یکی از جامع‌ترین تحقیقات تاریخ پزشکی است که در سال ۱۹۸۳ بر روی ۶۵۰۰ نفر در کشور چین، درباره وضعیت تغذیه افراد و ارتباط آن با بروز بیماری انجام شده است.

دکتر کمپبل می‌گوید: پروتئین در سال ۱۸۳۹ کشف شد و به‌عنوان یک ماده مغذی بسیار مهم شناخته شد. واژه پروتئین از ریشه یونانی پروتئوس به معنی چیزی با درجه اهمیت نخست گرفته شده است. این کشف و نامگذاری توسط یک شیمیدان هلندی به نام ژراردو مالدر^۲ صورت گرفت. در ابتدا این‌طور تصور می‌شد که پروتئین فقط در غذاهای حیوانی وجود دارد ولی چندین سال بعد دانشمندان پی بردند که گیاهان نیز دارای پروتئین هستند به همین دلیل در طول سال‌های متمادی، پروتئین، به‌عنوان ماده‌ای وابسته به غذای حیوانی در اذهان مردم جای گرفت. وقتی سرانجام پروتئین‌های گیاهی کشف و شناخته شدند این‌طور نشان داده شد که پروتئین‌های حیوانی برخلاف پروتئین‌های گیاهی به‌طور مؤثرتری توسط بدن مورد استفاده قرار می‌گیرند، به این معنی که باعث رشد سریع‌تری می‌گردند و بدین‌گونه پروتئینی که از غذای حیوانی به‌دست می‌آید دارای کیفیت و ارزش غذایی بالاتر قلمداد گردید. این باور در طی دهه‌ها و حتی قرن‌ها همراه ما بوده است.

این فرضیه تقریباً بیش از هر کشف دیگری، به درک کلی ما، از توانایی تغذیه در ایجاد سلامتی و جلوگیری از بیماری صدمه وارد کرده است.

دکتر کمپبل می‌افزاید: «پروتئین حیوانی چه مستقیم چه غیرمستقیم در افزایش خطر ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها مؤثر است که شاخص‌ترین آنها انواع سرطان، بیماری‌های قلبی، دیابت، آلزایمر، تعدادی از بیماری‌های سیستم ایمنی خودکار بدن و غیره است. اساس این امر در اثرات شیمیایی که چربی‌ها و پروتئین‌های حیوانی بر سلول‌های انسان و تمام تعاملات بدن می‌گذارند نهفته است. اولین و مهمترین مواد شیمیایی سرطان‌زا هنگامی ایجاد می‌شوند که هر بافتی از حیوان، پرنده یا ماهی پخته شود.

1 - T. Colin Campbell PhD: professor of Nutritional Biochemistry, Cornell University 2008

2 - J. Mulder 1802- 1880



آمار تلفات ناشی از پروتئین حیوانی

دکتر نیل برنارد^۳ با ۲۷ سال تجربه، مؤسس و رئیس کمیته پزشکان طب پاسخگو در واشنگتن دی سی است. او تحقیقات گسترده‌ای برای یافتن علل امراض گوناگون انجام داده است و نویسنده ۹ کتاب و بیش از ۴۰ نشریه علمی است. وی اظهار می‌دارد: «مصرف محصولات حیوانی در مقایسه با تصادف خودروها، تمام بلایای طبیعی و تمام جنگ‌ها روی هم رفته، افراد بیشتری را در طول قرن اخیر کشته است. به گفته او یکی از نگران‌کننده‌ترین جنبه‌های یک رژیم غذایی گوشتی که شامل گوشت قرمز، مرغ و ماهی است این است که وقتی آنها را می‌پزیم مواد شیمیایی سرطان‌زا بر روی سطح آنها شکل می‌گیرند که آمین‌های هتروسایکلک^۴ یا HCA نامیده می‌شوند و در گوشت وجود ندارند ولی وقتی گوشت را روی اجاق گاز می‌پزیم، در ماهیتابه سرخ می‌کنیم یا روی آتش کباب می‌کنیم، در زمانی که طول می‌کشد تا گوشت بپزد، این مواد سرطان‌زا شکل می‌گیرند. پس آیا ما باید گوشت را خام بخوریم؟ بدیهی است که نه، چون در این صورت سالمونلا، کمپیلو باکتر و سایر بیماری‌های مسری وارد بدن ما می‌شوند که عمل پختن، آنها را از بین می‌برد. پس اگر گوشت را کم‌پزیم سالم نخواهد بود و اگر آن را زیاد پزیم بسیار خطرناک خواهد بود، بهترین کار این است که گوشت را کنار بگذاریم چون بسیاری از سرطان‌ها و بیماری‌ها از طریق موادی که با گوشت خوردن وارد بدنمان می‌شوند ایجاد می‌گردند. یکی از سؤالاتی که مرا می‌آزارد این است که چرا مردم گرفتار غذاهای ناسالم می‌شوند و کسی وجود ندارد که برای خرید میوه، شب هنگام بیرون برود اما حتماً برای خرید یک چیز شیرین، نوشابه، چیزبرگر و از این قبیل مواد غذایی ناسالم بیرون می‌روند. برای این موارد چند دلیل وجود دارد: موادی مانند شکر، شکلات، پنیر و گوشت اغلب در مغز مواد شبه مخدر آزاد می‌کنند، مواد شیمیایی‌ای که اثر آرام‌بخش دارند. این موضوع، توجه به این غذاهای ناسالم که بسیار شبیه به مواد مخدر هستند را توجیه می‌کند و شکستن این عادت نیز به همین دلیل مشکل می‌شود.»

برای تکمیل آنچه دکتر نیل برنارد در رابطه با آمار تلفات انسانی ناشی از مصرف گوشت و محصولات حیوانی گفته است، به جمله‌ای از دکتر آلن گلدهمر^۵ که در ادامه معرفی خواهد شد دقت کنید، وی در مقاله «پروتئین خود را از کجا به دست می‌آورید؟» این چنین نگاهشده است: «استفاده از حرارت، مشکلات جدی به وجود می‌آورد. به طور مثال، یک کیلوگرم گوشت کباب شده به اندازه ۶۰۰ عدد (۳۰ بسته) سیگار، بنزوپیرین (Benzopyrene) دارد که یک ماده سرطان‌زای قوی است. مثال دیگر وجود ماده سرطان‌زای متیل کلانترین (Methyl cholanthrene) است که در اثر حرارت دادن به گوشت ایجاد می‌شود.»

علاوه بر آمین‌های هتروسایکلک (HCA) و مواردی که در مقاله دکتر الن گلدهمر به آن‌ها اشاره شده است باید به آکریلامید نیز توجه نمود. در ماه مه سال ۲۰۰۲، پس از اعلام دانشمندان مبنی بر اینکه بیشتر غذایی که می‌خوریم حاوی میزان قابل توجهی از آکریلامید^۵ است، هشدار جهانی صادر گردید. آکریلامید یک ماده شیمیایی سرطان‌زا است و بر باروری اثر منفی می‌گذارد و آسیب رساننده به سیستم عصبی می‌باشد. این ماده در غذاهای سرخ شده، پخته شده و فرآوری شده

3 - Neal Barnard MD – Professor George Washington University, President Physicians Committee for responsible Medicine Washington D.C. 2008

4 - heterocyclic amines

5 - acrylamide



ایجاد می‌شود. این ماده در فرآیند پخت و پز شکل می‌گیرد و زمان طولانی‌تر پخت، به معنی تشکیل آکریلامید بیشتر است. این ماده بسیار نامطبوع و زننده، علاوه بر این که سرطانزا است، ژنوتوکسیک^۶ (مسموم‌کننده ساختار وراثتی) نیز هست و هیچ میزان اطمینان بخشی ندارد و همچنان بخشی از رژیم غذایی روزانه ماست.

این بدان معناست که کسانی که هر روز یا در هر وعده گوشت مصرف می‌کنند در واقع در هر وعده میزان مشخصی مواد سرطانزا وارد بدن خود می‌کنند. این موضوع به ویژه در کشور ما باید مورد توجه بیشتری قرار بگیرد چراکه «هم اکنون ایران بیش‌ترین رشد سرطان را در جهان دارد»^۷.

وجوه تشابه و تمایز پروتئین حیوانی و گیاهی

پروتئین‌ها یک دسته از مواد آلی بزرگ (درشت مولکول‌های زیستی) هستند که از واحدهای کوچک‌تری به نام اسید آمینه ساخته می‌شوند. بیش از دویست نوع اسید آمینه تاکنون شناخته شده است که ۲۰ نوع از آنها در ساختار پروتئین‌های بدن انسان نقش دارند و به آنها اسید آمینه‌های پروتئین‌ساز (proteinogenic) گفته می‌شود.

هر ۲۰ نوع اسید آمینه در غذاهای حیوانی و گیاهی یافت می‌شوند. بدن انسان توانایی ساختن ۱۱ نوع از این ۲۰ اسید آمینه را دارد ولی قادر به ساخت ۹ نوع از آنها نیست و ضرورتاً از طریق خوراک آنها را تأمین می‌کند، به همین سبب آنها را "اسید آمینه‌های ضروری" نامیده‌اند. ۶ نوع از این ۹ اسید آمینه ضروری، در اکثر غذاها، چه حیوانی، چه گیاهی، به وفور یافت می‌شوند در صورتی که ۳ نوع از آنها که عبارتند از متیونین (Methionine)، تریپتوفان (Tryptophan) و لیسین (Lysine) به مقدار محدود یا اندک یافت می‌شوند و به آنها "اسید آمینه‌های محدود" گفته می‌شود. مواد غذایی مانند گوشت قرمز که به تنهایی حاوی هر ۹ اسید آمینه ضروری هستند را "پروتئین کامل" می‌نامند. بعضی از منابع گیاهی مانند دانه سویا و فرآورده‌های سویا نیز پروتئین کامل اند یعنی حاوی تمام اسید آمینه‌های ضروری هستند. سایر پروتئین‌های گیاهی از جمله: غلات، حبوبات، دانه‌ها، مغزها، جوانه‌ها و حتی سبزیجات با اینکه حاوی تمام اسید آمینه‌های ضروری هستند ولی "پروتئین ناکامل" محسوب می‌شوند به دلیل اینکه مقدار یک یا دو نوع از اسید آمینه‌های ضروری در آنها پایین یا اندک است. به‌طور مثال، غلات منبع خوبی برای پروتئین هستند ولی مقدار یکی از اسید آمینه‌های ضروری به نام لیسین در آنها پایین است، در حالی که حبوبات، مانند نخود، عدس، لوبیا، باقلا و نخود سبز مقدار زیادی لیسین دارند ولی مقدار متیونین در آنها پایین است. زمانی که از ترکیب دو یا چند نوع غذا، پروتئین کامل به دست آید آنان را "پروتئین‌های متمم" می‌نامند. پروتئین کامل بر پروتئین ناکامل برتری ندارد، فقط آنچه را که پروتئین‌های گیاهی در قالب دو یا چند منبع غذایی تأمین می‌کنند، پروتئین حیوانی یکجا دارد. هر دوی این پروتئین‌ها از اسید آمینه‌های یکسان ساخته می‌شوند و ساختار شیمیایی دقیقاً مشابهی دارند، چه منشأ حیوانی داشته باشند و چه گیاهی، به‌طور مثال لیسین موجود در حبوبات، همان ساختار شیمیایی لیسین تخم‌مرغ را داراست. بنابراین رژیم غذایی گیاهخواری قطعاً تمام نیازهای پروتئینی بدن را تأمین می‌کند. شاید این‌طور به نظر برسد که گیاهخواران باید در هر



وعده غذایی، ترکیبی از پروتئین‌های متمم را مصرف کنند تا تمام اسید آمینه‌های ضروری به بدن برسد، در صورتی که این طور نیست، زیرا هیچ فرد گیاهخواری در تمام عمر خود، فقط غلات، یا فقط حبوبات، یا فقط سبزیجات، مصرف نمی‌کند. از طرف دیگر اسید آمینه‌ها در بدن ذخیره می‌شوند و در زمان لازم مورد استفاده قرار می‌گیرند. بنابراین نیازی نیست که پروتئین‌های متمم در یک وعده با هم مصرف شوند و لازم نیست که ما یک متخصص تغذیه باشیم یا دانش خاصی داشته باشیم تا بتوانیم تشخیص دهیم که چه غذاهایی را باید با هم مصرف کنیم تا تمام نیازهای پروتئینی بدنمان را با گیاهخواری برطرف کنیم، بلکه کافی است بدانیم که در یک رژیم غذایی گیاهی متنوع، شامل غلات، حبوبات، دانه‌ها، مغزها، جوانه‌ها، میوه‌ها و سبزیجات، به سادگی تمام نیازهای بدن تأمین می‌شود و نباید با سختگیری یا دقت بیش از اندازه به این موضوع بپردازیم و آن را به یک وسواس فکری تبدیل کنیم. ضمناً، در رژیم غذایی گیاهی، مقدار زیادی فیبر به بدن می‌رسد که برای تندرستی الزامی است در حالی که محصولات حیوانی فاقد فیبر هستند و نیز مصرف آنها منجر به افزایش کلسترول خون و در نتیجه مشکلات عروقی، غلظت خون و . . . می‌گردد در صورتی که در قلمرو گیاهان، کلسترول وجود ندارد. نکته دیگری که باید مورد توجه قرار گیرد این است که وقتی محصولات حیوانی مانند گوشت قرمز مصرف می‌کنیم، سیستم گوارش برای هضم و جذب پروتئین موجود در آنها تحت فشار مضاعف قرار می‌گیرد چرا که بدن برای تأمین نیازهای پروتئینی خود، به مواد اولیه و پیش‌ساز پروتئین، یعنی اسید آمینه‌ها نیاز دارد نه به بافت ماهیچه‌ای حیوانی، که قبلاً در بدن یک جانور ساخته شده است، به طور مثال وقتی یک گاو که یک جانور گیاهخوار است، از گیاهان تغذیه می‌کند، به طور مستقیم مواد غذایی اولیه، از جمله اسید آمینه‌ها را دریافت می‌کند، ولی وقتی یک انسان که از دیدگاه علم زیست‌شناسی، جزو جانوران گیاهخوار است، بافت بدن یک جانور دیگر را مصرف می‌کند، هرچند بافت ماهیچه‌ای آن جانور از اسید آمینه‌های مختلف ساخته شده، ولی اسید آمینه‌ها به طور مستقیم قابل دریافت نیستند چون قبلاً یک بار در بدن یک جانور دیگر، روند پروتئین‌سازی (proteinogenesis) اتفاق افتاده است و اکنون باید، اول روند معکوس پروتئین‌سازی (deproteinogenesis) صورت بگیرد تا بدن به اسید آمینه‌ها دسترسی پیدا کند و سپس دوباره در بدن انسان، از آن اسید آمینه‌ها پروتئین‌سازی انجام گیرد.

پروتئین خود را از کجا به دست می‌آورید؟

«پروتئین خود را از کجا به دست می‌آورید؟»^۸ عنوان مقاله‌ای است که پانزدهم اکتبر ۱۹۹۷ توسط دکتر آلن گلدهامر^۹، بنیان‌گذار کلینیک تندرستی ترنورث^{۱۰} در پَنگروو کالیفرنیا ارائه شد. وی نویسنده دو کتاب با عناوین *The Health Promoting Cookbook* و *The Pleasure Trap* می‌باشد و طی ۳۰ سال گذشته مشغول پژوهش در زمینه تندرستی بوده است. آنچه در ادامه می‌خوانید گزیده‌ای کوتاه از مقاله فوق‌الذکر است که در آن به موضوع بسیار مهم بازیافت آمینواسیدها و بازتولید پروتئین کامل از پروتئین ناکامل در بدن اشاره شده است.

«براساس نشریه پزشکی نیوانگلند، در مورد نیازهای پروتئینی بدن، آونگ دانش هنوز در حال تاب‌خوردن است، زیرا دانش ما درباره میزان دقیق نیاز بدن به پروتئین و روابط متقابل بین آنها،

8 - Where Do You Get Your Protein?

9 - Dr. Alan Goldhamer

10 - TrueNorth Health Clinic in Penngrove, California



بسیار از هم گسیخته و در حد آزمایشی است و به‌طور کلی هنوز ناشناخته است.

دستگاه گوارش ما برای جذب مولکول‌های بسیار بزرگ پروتئین طراحی نشده است، بلکه فقط می‌تواند آمینواسیدها را جذب کند. یعنی مواد پروتئینی بی‌فایده‌اند مگر اینکه دستگاه گوارش ما آنها را به اجزاء اولیه یعنی آمینواسیدها تجزیه کند تا قابل جذب شوند. آمینواسیدها پس از جذب، به عنوان مواد اولیه در اختیار بدن قرار می‌گیرند و انواع پروتئین‌ها (بدن انسان بیش از دو میلیون نوع پروتئین مختلف می‌سازد) از آنها ساخته می‌شوند.

بلعیدن غذا، دستگاه گوارش را تحریک به ترشح پروتئین‌هایی می‌کند که در درون بدن تولید می‌گردند. بخشی از این پروتئین‌ها از سلول‌های پوسته پسته شده و تخریب شده روده و آنزیم‌های استفاده شده گوارشی ساخته می‌شوند. این پروتئین‌های بازیافت شده، یک منبع غنی از آمینواسیدهای ضروری هستند. بدون توجه به میزان آمینواسیدهای موجود در یک وعده غذایی، دستگاه گوارش به شکل قابل ملاحظه‌ای، آمینواسیدهای ضروری را تأمین می‌کند.

ترکیب پروتئین ساخته شده در داخل بدن و پروتئین حاصل از تغذیه، یک مفهوم کلیدیست. تا قبل از کشف این مطلب، باور عمومی بر این بود که برای جذب و استفاده از آمینواسیدهای ضروری، غذای روزانه باید دارای تمام آمینواسیدها به مقدار مشخص در هر وعده باشد، این باور غلط از سال ۱۹۱۴ شکل گرفت یعنی همان زمان که آسبورن (Osborn) و مندل (Mendel) در مورد نیازهای پروتئینی موش‌های آزمایشگاهی تحقیق نمودند، و همچنین تحقیقات اِلمان (Elman) در سال ۱۹۳۹ با استفاده از آمینواسیدهای تصفیه شده و تخلیص شده و مشاهده رشد سریع‌تر موش‌های آزمایشگاهی.

ما از آن زمان تاکنون خیلی آموخته‌ایم ولی حتی امروزه نیز تعداد زیادی از به اصطلاح متخصصین تغذیه و حوزه سلامت به توسعه این باور غلط ادامه می‌دهند و هنوز بسیاری از مباحث و توصیه‌های تخصصی براساس همین تصور نادرست صورت می‌گیرد. اکنون ما می‌دانیم که بدن با به‌کارگیری مکانیزم بازیافت آمینواسیدها، کاملاً قادر به ساختن پروتئین‌های کامل از پروتئین‌های ناکامل است. امروز روشن شده است که بیش از ۲۰۰ گرم پروتئین ساخته شده در دستگاه گوارش، به هر ۳۰ الی ۱۰۰ گرم پروتئین حاصل از خوراک افزوده می‌شود.

اگر یک رژیم غذایی متنوع و دارای کالری کافی داشته باشیم، غیرممکن است که جذب پروتئین ما ناکافی باشد. حتی اگر رژیم غذایی ما فاقد منابع غنی پروتئین مانند محصولات حیوانی، مغزها و حبوبات باشد برای پاسخگویی به نیازهای پروتئینی ما کافی خواهد بود.

این مفاهیم و تحقیقات توسط مونرو (Monroe) و کولین کمپبل مورد تأیید قرار گرفته و در نسخه ۱۹۸۳ «تغذیه مدرن در سلامت و بیماری»^{۱۱} توسط گودهارت (Goodheart) و شیلز (Shills) گزارش شده است.

البته برای این پرسش که «پروتئین خود را از کجا به دست می‌آورید؟» پاسخ بسیار ساده‌تری، نسبت به آنچه در مقاله دکتر گلدنر آمده است نیز وجود دارد، آن پاسخ این است: به همان شیوه که یک فیل پنج تُنی، یک کرگدن دو تُنی، یک گاو یک تنی و یک گوریل دویست کیلویی، فقط با خوردن گیاهان (علوفه، سبزیجات، میوه‌جات) پروتئین خود را تأمین می‌کنند و تا پایان عمر در سلامت به سر می‌برند.



بدن ما به چه میزان پروتئین نیازمند است؟

بخش عمده ساختار سلولی از پروتئین تشکیل شده است. عملکرد اصلی پروتئین در بدن ایجاد رشد است (که در بزرگسالان قابل اغماض است) و همچنین بازسازی بافت‌های از بین رفته در جراحات و صدمات فیزیکی.

نوزاد انسان در ماه‌های آغازین پس از تولد، بیشترین میزان رشد را داراست، در حدی که می‌توان به‌طور ماهیانه و حتی هفته به هفته شاهد رشد آن بود. نوزاد انسان در این دوره که به بیشترین میزان پروتئین نیازمند است فقط از شیر مادر تغذیه می‌کند. براساس آنچه پرفسور رابرت جنس^{۱۲} در کتاب خود با عنوان «اصول شیمیایی شیر»^{۱۳} و همچنین در مقاله‌ای با عنوان «ترکیبات شیر انسان»^{۱۴} ارائه کرده است، ترکیبات شیر مادر در طول دوره شیردهی تغییر می‌کند ولی به‌طور میانگین دارای ۸۸٪ آب، ۷٪ کربوهیدرات، ۴٪ چربی و فقط یک درصد پروتئین است. این حدوداً همان میزان پروتئینی است که به‌طور میانگین در میوه‌ها و سبزیجات وجود دارد، یعنی مناسب‌ترین مقدار پروتئین در غذا برای بدن انسان.

برخلاف نوزادان، بزرگسالان به حداقل میزان پروتئین نیازمندند، ولی اغلب مردم فکر می‌کنند که برای تأمین انرژی روزانه نیازمند پروتئین هستند در صورتی که منبع اصلی انرژی روزانه در بدن انسان کربوهیدرات است و در صورتی که کربوهیدرات به اندازه کافی موجود نباشد بدن از منابع پروتئین استفاده می‌کند، هر چند که در چنین حالتی پروتئین باید به کربوهیدرات تبدیل شود تا برای بدن به عنوان منبع انرژی قابل شناسایی و مصرف گردد. از طرفی روند تبدیل پروتئین به کربوهیدرات، خود یک روند انرژی‌بر می‌باشد علی‌رغم تبلیغات گسترده برای مصرف بیشتر پروتئین، بدن انسان به مقدار بسیار اندکی پروتئین نیازمند است بسیاری از منابع رسمی از جمله سازمان بهداشت جهانی و آکادمی ملی پزشکی آمریکا، اعلام کرده‌اند که اگر تنها ۱۰٪ از کالری روزانه از طریق پروتئین تأمین شود کافیست. انسان در دوران نوزادی که سریع‌ترین رشد و بیشترین نیاز به پروتئین را دارد فقط از شیر مادر تغذیه می‌کند و شیر مادر تنها ۱٪ پروتئین دارد که ۶٪ از کالری روزانه را تأمین می‌کند این مطلب مبنای سنجش بسیار خوبی است که نشان می‌دهد بزرگسالان قطعاً بیش از این نیاز به پروتئین ندارند.

پروتئین‌ها اصلی‌ترین جزء سازنده سلول زنده هستند ولی پس از این که مراحل رشد به پایان رسید ما نیاز اندکی به مواد اولیه ای داریم که از آن ساخته شده‌ایم. در هنگام ساختن یک ساختمان به مقدار زیادی آجر نیازمندیم ولی پس از این که ساختمان به پایان رسید اگر هر روز یک کامیون آجر وارد ساختمان کنیم با مشکل جدی مواجه خواهیم شد، عین این مطلب در رابطه با پروتئین موجود در رژیم غذایی انسان نیز صادق است. پروتئین اضافی منجر به دردسرهای بزرگی برای بدن می‌شود که کوچک‌ترین آن‌ها این است که بدن دائماً تحت فشار قرار می‌گیرد و بیش از اندازه اسیدی می‌شود. این وضعیت دلیل اصلی بسیاری از بیماری‌هاست.

براساس گزارش سازمان‌های بین‌المللی، میزان پروتئین لازم برای بدن انسان ۰/۸ (هشت دهم) گرم به ازای هر ۱ کیلوگرم وزن بدن است یا به عبارت دیگر برای یک زن معمولی که ۱۶۰۰ کالری در روز غذا می‌خورد ۴۴ گرم و برای یک مرد معمولی که ۲۲۰۰ کالری در روز غذا می‌خورد ۵۵ گرم می‌باشد البته این

12 - Robert Jenness, Professor of Agricultural Biochemistry, University of Minnesota

13 - Principles of dairy chemistry – Robert Jenness 1959 New York, John Wiley & Sons, Inc

14 - The composition of human milk – Robert Jenness 1974 (eds B. L. Larson and V. R. Smith) Academic Press, New York, pp. 3-107



اعداد با در نظر گرفتن حاشیه امن سلامتی محاسبه شده‌اند که معمولاً حدود ۲ برابر حداقل نیاز بدن است. پروفیسور کمپل گفته است تنها ۵ الی ۶٪ از کل کالری مورد نیاز بدن از پروتئین تأمین می‌شود که عمدتاً برای جایگزین کردن پروتئینی است که بدن به طور روزانه از طریق ادرار، مدفوع، تعرق، سلول‌های سطحی پوست، موها و ناخن‌ها از دست می‌دهد و آنچه که سازمان‌های غذایی و بهداشتی به میزان ۱۰٪ در پنجاه سال گذشته توصیه کرده‌اند با این هدف بوده است که اطمینان حاصل شود اغلب مردم حداقل ۵ الی ۶٪ پروتئین مورد نیاز بدن را تأمین می‌کنند چراکه پختن غذا سبب می‌شود پروتئین‌ها (آمینواسیدها) و مواد مغذی دیگر، از حالت طبیعی خود خارج شوند و کمتر جذب بدن گردند و اغلب مردم غذای خود را پخته می‌خورند.

یعنی ما می‌توانیم با اطمینان خاطر مقدار بسیار کمتری پروتئین گیاهی خام مصرف کنیم و مطمئن باشیم که به مقدار کافی بدن را تغذیه نموده‌ایم.

به دلیل تبلیغات گسترده‌ای که برای مصرف هرچه بیش‌تر پروتئین می‌شود، باور کردن این واقعیت که نیاز بدن به پروتئین بسیار کمتر از ۱۰٪ است برای مردم تعجب‌برانگیز است. واقعیت این است که اغلب ما به طور ناآگاهانه و ناخواسته، چنان طعمه این تبلیغات نادرست شده‌ایم که درک ما از واقعیت به میزان زیادی مخدوش شده است به گونه‌ای که مسئله تأمین پروتئین کافی برای بدن بسیار مهم‌تر و بزرگ‌تر از آن چیزی که حقیقتاً هست به نظر می‌رسد.

تمام غذاهای گیاهی حاوی پروتئین هستند

حتی اگر شما گیاهخوار یا خام گیاهخوار باشید و از گوشت و محصولات حیوانی پرهیز کنید، چه بخواهید چه نخواهید، بیش‌تر از ۵ الی ۶٪ از کالری روزانه از طریق پروتئین به بدن می‌رسد یعنی تا هنگامی که کالری روزانه تأمین می‌شود دریافت پروتئین مورد نیاز روزانه، تقریباً غیرقابل اجتناب و تضمین شده است.

تمام غذاهای گیاهی دارای پروتئین هستند و در یک رژیم غذایی گیاهی متنوع که انرژی (کالری) مورد نیاز بدن را تأمین می‌کند غیرممکن است کمبود پروتئین حادث شود. در یکی از گزارش‌های انجمن گیاهخواری کلرادو این چنین آمده است: «تمام پروژه‌های تحقیقاتی که در آن‌ها، انسان فقط با نان غلات کامل، یا فقط سیب زمینی، یا فقط ذرت و یا فقط برنج تغذیه شده است، حداقل ۸٪ از کالری روزانه از پروتئین تأمین شده است. هرچند چنین رژیم غذایی توصیه نمی‌شود ولی این تحقیق نشان می‌دهد که این غذاهای گیاهی نه تنها پروتئین کافی دارند بلکه حاوی مقدار کافی از آمینو اسیدهای ضروری نیز هستند که متضمن سلامت و رشد کافی است»

بنیان‌گذار نظریه پروتئین ناکامل Frances Moore Lappe ۲۰ سال پس از مطرح کردن این نظریه رسماً ادعای خود را پس گرفت و اعلام کرد که کاملاً در اشتباه بوده است. ما قطعاً به آمینواسیدهای ضروری نیازمندیم ولی هیچ الزامی ندارد که در هر وعده یا در هر روز، تمام آنها را یکجا به بدن برسانیم.

پروتئینی که از طریق تغذیه به بدن می‌رسد تنها منبع پروتئینی ما نیست، بدن انسان هر روز بین ۱۰۰ تا ۳۰۰ گرم پروتئین را به کامل‌ترین شکل، در خود بازیافت و بازتولید می‌کند. ما یک حوضچه آمینواسید در بدن داریم که بخشی از آن از تغذیه و بخش اصلی آن از تجزیه و بازیافت مجدد پروتئین‌ها در بدن تشکیل



می‌شود و پروتئین‌های جدید از آن باز تولید می‌گردد. ما می‌توانیم با رژیم غذایی گیاهی به سادگی، پاسخگوی همه نیازهای پروتئینی بدن باشیم بدون نیاز به توجه خاص به ترکیبات پروتئینی غذاها در هر وعده.

جدول زیر در صد کالری به دست آمده از پروتئین برخی از سبزیجات، میوه‌جات و غذاهای حیوانی را نشان می‌دهد.

میزان کالری حاصل از پروتئین

موجود در برخی غذاهای معمول

پروتئین	ماده غذایی	پروتئین	ماده غذایی
۲۷%	مارچوبه	۱۰%	زردآلو
۲۰%	بروکلی	۴%	موز
۱۵%	کلم دلمه	۶%	گیلاس
۶%	هویج	۱۱%	خیار
۱۰%	ذرت	۴%	انگور قرمز
۱۶%	کلم برگ پهن	۷%	پرتقال والنسیا
۲۲%	کاهو	۸%	هلو
۳۰%	اسفناج	۷%	توت فرنگی
۸%	بستنی شکلاتی	۱۲%	گوجه فرنگی
۲۳%	شیر	۷%	هندوانه
۲۶%	پنیر چدار	۷%	سیب زمینی
۳۷%	تخم مرغ آب پز	۸%	برنج سفید
۵۰%	گوشت گاو	۱۴%	اسپاگتی، ماکارونی

علم تغذیه کیفیت پروتئین را بر اساس میزان رشدی که ایجاد می‌کند می‌سنجد نه بر اساس میزان سلامتی که ایجاد می‌کند. به همین دلیل پروتئین حیوانی را به عنوان پروتئین کامل و با کیفیت بالا تلقی می‌کنند. پروفیسور کمپل اظهار می‌دارد: کوهی از پژوهش‌های قانع کننده وجود دارد که نشان می‌دهد پروتئین به اصطلاح ناکامل و بی کیفیت گیاهی، سالم‌ترین و کامل‌ترین نوع پروتئین برای انسان است. حتی وقتی به حیات وحش می‌نگریم نزدیک‌ترین انسان‌گونه‌ها مانند شامپانزه‌ها و اورانگوتان‌ها که بیش از ۹۹٪ از ژنوم آنها با انسان یکسان است و به طور معمول ۵ برابر از انسان قوی‌تر هستند و تا پایان عمر در سلامت کامل به‌سر می‌برند فقط با خوردن میوه‌جات و سبزیجات و بدون نیاز به پروتئین اضافی تمام نیازهای طبیعی خود را تأمین می‌کنند.

پروفیسور کولین سکندر دار جامع‌ترین و کامل‌ترین تحقیقی که در حوزه سلامتی و تغذیه تا کنون انجام شده است نشان می‌دهد که ۵ الی ۶٪ کالری حاصل از پروتئین که منحصراً از خوراک گیاهی حاصل



شده باشد بدون تردید برای سلامت انسان کفایت می‌کند. مطالعه کتاب درخشان و تکان دهنده ایشان با عنوان مطالعه چین که منجر به شهرت جهانی برای وی گردید، قویاً به علاقه‌مندان توصیه می‌شود.

خطرات مصرف پروتئین به میزان بالاتر از ۱۰٪

آنطور که تبلیغات کنونی به ما القاء می‌کند اگر در هر وعده غذایی، گوشت مصرف نکنیم ضعیف می‌شویم و در خطر ابتلا به انواع بیماری‌ها و مرگ قرار می‌گیریم. ولی واقعیت این است که مصرف این میزان گوشت و محصولات جانوری، خود از عوامل اصلی ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها و مشکلات حوزه سلامت است. هرچند این مطلب برای اغلب مردم که به غلط به آن‌ها گفته شده برای حفظ سلامت خود باید هرچه بیشتر پروتئین مصرف کنند باعث تعجب می‌شود ولی حقیقت این است که اکثر مردم از مقدار اضافی پروتئین رنج می‌برند. مقدار زیاد پروتئین به ویژه پروتئین حیوانی در رژیم غذایی ما با بسیاری از بیماری‌ها مرتبط است از جمله بیماری‌های قلبی عروقی (عامل شماره یک مرگ و میر انسان)، انواع سرطان (دومین عامل مرگ و میر انسان)، مصرف دارو (سومین عامل مرگ و میر انسان)، بیماری‌های سیستم ایمنی، آرتریتیس، مشکلات کبدی و کلیوی، پوکی استخوان و بسیاری از بیماری‌های دیگر. برای کسب اطلاعات بیشتر درباره ارتباط مصرف محصولات حیوانی و پروتئین بالا با بیماری‌های ذکر شده می‌توانید به کتاب زمین، زمان، انسان به همین قلم مراجعه کنید. امروزه بجای ۵ الی ۶٪، اغلب مردم به طور میانگین بیش از ۱۶٪ کالری روزانه خود را از پروتئین تأمین می‌کنند. این میزان در افرادی که دارای رژیم غذایی با پروتئین بالا هستند به ۳۰٪ می‌رسد و در ورزشکاران و بدنسازانی که از پودرهای پروتئین، قرص‌ها و کپسول‌های آمینو اسید و تعداد زیادی سفیده تخم مرغ به طور روزانه استفاده می‌کنند حتی از ۵۰٪ تجاوز می‌کند. شاید به همین دلیل است که وقتی زندگی نامه مشهورترین قهرمانان بدنسازی را مطالعه می‌کنید شاهد بیماری‌های صعب‌العلاج به ویژه بیماری‌های کبدی، کلیوی، قلبی و عروقی می‌شوید و در بعضی از آن‌ها گزارشاتی از پیوند اعضا، جراحی قلب باز و غیره مشاهده می‌کنید.

حتی برای ورزشکاران ۱۰٪ کاملاً کفایت می‌کند

مدت‌های طولانی است که ورزشکاران و بدنسازان براساس این باور غلط که پروتئین اضافی عضله می‌سازد، بیش از اندازه پروتئین مصرف می‌کنند، در صورتی که تنها عاملی که سبب افزایش بافت عضله می‌گردد، کار سنگین، ورزش سنگین، به ویژه استفاده از وزنه و یا هر روش دیگری است که منجر به افزایش تحمل فشار عضلانی شود. هنگامی که کربوهیدرات ناکافی به بدن برسد نیاز به پروتئین افزایش پیدا می‌کند و بدن به طور خودکار پروتئین را به کربوهیدرات تبدیل می‌کند که خود یک روند بسیار انرژی‌بر است. چرا که پروتئین‌ها زنجیرهای پیچیده پلی‌پپتیدی هستند و ابتدا باید به کربوهیدرات ساده مانند ساکاروز (دی ساکارید) و گلوکز (مونو ساکارید) تبدیل شوند تا در روند متابولیسم درون سلولی از آنها انرژی تولید شود. یعنی حتی در وضعیتی که سوخت کافی برای تولید انرژی (کربوهیدرات کافی) موجود نباشد بدن نمی‌تواند پروتئین بسوزاند مگر این که ابتدا آن را به کربوهیدرات ساده تبدیل کند.

برای فعالیت بدنی سنگین و ورزش به پروتئین اضافی نیازی نیست

شاید برای ورزشکاران و به ویژه بدنسازان بسیار جالب باشد که بدانند در یک تحقیق گسترده و همه‌جانبه در رابطه با نیازهای پروتئینی بدن ورزشکاران که توسط Institute of Medicine/Food and Nutrition Board انجام شد مشخص گردید که برای فعالیت جسمانی نیازی به افزودن پروتئین اضافه به میزان مصرف روزانه نیست.



اکنون شواهد اندکی وجود دارد که نشان دهد فعالیت عضلانی نیاز به پروتئین را افزایش می‌دهد، غیر از یک مقدار جزئی که برای توسعه عضلات در حین آماده سازی جسمانی نیاز است (Torun Et al. 1977)

فعالیت شدید مانند کار سنگین و ورزش و همچنین قرار گرفتن در مجاورت گرما که منجر به تعرق زیاد می‌گردد منجر به افزایش دفع نیتروژن از طریق پوست می‌گردد البته پس از هماهنگ شدن بدن با محیط گرم از دست دادن بیش از اندازه نیتروژن از طریق تعرق پوست کاهش می‌یابد و می‌تواند با کاهش دفع کلیوی جبران شود. از منظر حفظ حاشیه امن میزان مجاز پروتئین روزانه، برای کار سنگین و ورزش، نیازی به افزایش مصرف پروتئین نیست (WHO, 1985).

نیاز به پروتئین در ورزشکاران و بدنسازانی که تنها ۱۰٪ از کالری مصرفی خود را از پروتئین تأمین می‌کنند و از طریق مصرف کربوهیدرات، کالری لازم را به بدن می‌رسانند به شکل قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌یابد و میزان رشد عضلانی و انرژی آنها افزایش می‌یابد.

آیا ورزشکاران حرفه‌ای می‌توانند با گیاهخواری پروتئین مورد نیاز خود را تأمین کنند؟

یکی از پرسش‌هایی که در رابطه با گیاهخواری همیشه مطرح بوده و هست این است که آیا گیاهخواران می‌توانند در فعالیت‌های بدنی و رقابت‌های ورزشی، همانند رقبای گوشتخوار خود عمل کنند؟ دلیل چنین پرسشی، این باور غلط است که اگر ورزشکاران پروتئین حیوانی مصرف نکنند نمی‌توانند در سطوح بالا فعالیت بدنی داشته باشند. در حالی که بیشتر مردم از این موضوع بی‌خبرند که بسیاری از مشهورترین قهرمانان ورزشی جهان در رشته‌های گوناگون، گیاهخوار بوده و هستند و هم اکنون، روز به روز به تعداد ورزشکاران ملی، بین‌المللی، رکورد داران جهان و برندگان مدال المپیک که رژیم غذایی گیاهخواری را برگزیده‌اند افزوده می‌شود. در بخش پایانی این مقاله، نام ۱۰ تن از نام‌آورترین ورزشکاران تاریخ آورده شده است که همگی در زمان کسب مقام‌های جهانی گیاهخوار بوده‌اند. آنچه در بین این دسته از ورزشکاران مشترک است و حائز توجه ویژه می‌باشد این است که اغلب آن‌ها برای سال‌های مدید در صدر جدول جهانی باقی مانده‌اند و در سنین بالاتر از سن بازنشستگی در رشته خود همچنان به قهرمانی دست یافته‌اند.

مقایسه ورزشکاران گوشتخوار و گیاهخوار

مؤسسه تناسب اندام و سلامت ملی کانادا واقع در شهر تورنتو، مکانی است که هر سال به‌طور تخصصی همه ورزشکاران حرفه‌ای سطح بالای آن کشور را مورد آزمایش قرار می‌دهد. پیتربورواش^{۱۵} بازیکن حرفه‌ای تنیس که چند سال پیاپی در رتبه ۵۰ تا ۶۰ قرار می‌گرفت در یک برنامه آزمایشی و پژوهشی شروع به گیاهخواری نمود. در آن زمان باور ذهنی او این بود که گیاهخواران موجوداتی ضعیف و ناسالم هستند. پس از یکسال، وی در همان مؤسسه مورد آزمایش قرار گرفت و در بین همه ورزشکاران حرفه‌ای تمام رشته‌ها در کل کانادا، بالاترین رتبه تناسب اندام و سلامتی را از آن خود کرد، از آن پس آگاهی او نسبت به موضوع گیاهخواری تصحیح شد و پس از پایان دوره یکساله آزمایشی نیز همچنان گیاهخوار باقی ماند.



پرفسور ایروینگ فیشر^{۱۶} در دانشگاه ییل برای اندازه‌گیری قدرت و استقامت گوشتخواران در مقایسه با گیاهخواران، یک سری آزمایش طراحی نمود. او افرادی را از ۳ گروه: ورزشکاران گوشتخوار، ورزشکاران گیاهخوار و گیاهخواران غیرورزشکار انتخاب کرد. پرفسور فیشر نتیجه مطالعات خود را در نشریه پزشکی ییل^{۱۷} در قالب یک گزارش پژوهشی ارائه نمود. به نظر می‌رسد که یافته‌های او، این باور عمومی که مصرف گوشت منجر به افزایش توان بدنی می‌شود را بی‌اعتبار نمود. در این آزمایش، گروه گوشتخواران ورزشکار در مقایسه با گیاهخواران ورزشکار از میزان مقاومت و استقامت بسیار پائین‌تری برخوردار بودند. آنها حتی از گیاهخواران غیرورزشکار هم رتبه کمتری به دست آوردند. در مجموع، میانگین امتیازات گیاهخواران، بیش از دو برابر گوشتخواران بود. با توجه به اینکه نیمی از گیاهخواران ورزشکار نبودند و گوشتخواران همه ورزشکار بودند، پس از بررسی و تحلیل تمام عواملی که باید در نتیجه‌گیری‌های نهایی در نظر گرفته می‌شدند، پرفسور فیشر به این نتیجه رسید که تفاوت در میزان استقامت و پایداری جسمانی، بین گوشتخواران و گیاهخواران، به‌طور کامل به دلیل تفاوت در رژیم غذایی آنهاست. اکنون شواهد و مستندات مستحکمی وجود دارد که نشان می‌دهد، رژیم غذایی بدون گوشت منجر به پایداری و استقامت جسمانی بیشتری می‌گردد.

دکتر یوتیکو^{۱۸} از آکادمی پزشکی پاریس نیز یک مطالعه مقایسه‌ای در رابطه با میزان استقامت و قوای جسمانی به شکل همه جانبه و در شرایط گوناگون، بین گیاهخواران و گوشتخواران انجام داد. بر اساس نتایج به دست آمده، بنیه و استقامت جسمانی گیاهخواران بین ۲ تا ۳ برابر بیشتر از گوشتخواران بود و نکته قابل توجه این مطالعه به‌ویژه برای ورزشکاران آن است که مدت زمانی که طول می‌کشد تا بدن یک فرد گیاهخوار در حین فعالیت بدنی و خستگی، نیروی حیاتی خود را باز یافت و ترمیم کند، یک پنجم زمان لازم برای گوشتخواران است.

در سال ۱۹۶۸ یک گروه از پژوهش‌گران دانمارکی، تأثیرات غذایی را بر روی یک گروه از مردان آزمایش کردند. آنها در مرحله اول، برای یک دوره زمانی مشخص به این گروه غذای مخلوط گوشتی و گیاهی دادند و پدال زدن آنها روی دوچرخه ثابت را اندازه‌گیری نمودند، میانگین زمان پدال زدن گروه ۱۱۴ دقیقه بود. در مرحله دوم در تاریخ دیگری به همان گروه در همان دوره زمانی غذای مملو از پروتئین حیوانی، حاوی گوشت، تخم مرغ و لبنیات داده شد و آزمایش تکرار شد، این بار میانگین زمان پدال زدن گروه ۵۷ دقیقه بود و پس از مدتی، آزمایش را در شرایطی تکرار نمودند که افراد گروه در همان دوره زمانی فقط از غذای گیاهی تغذیه شدند، میانگین زمان پدال زدن گروه به ۱۶۷ دقیقه رسید.

در هر زمان و هر مکان که آزمایش‌های مشابه صورت گرفته است، همیشه نتیجه همین بوده است، حتی یک آزمایش دیده نشده که نتیجه معکوس داده باشد.

ورزشکاران حرفه‌ای علاقمند به رژیم غذایی گیاهخواری باید با در نظر گرفتن نوع ورزش، سابقه ورزشی، مدت زمانی که هر روز ورزش می‌کنند، سن، وضعیت بدنی، میزان انرژی مصرفی روزانه، عوامل مربوطه دیگر و با مطالعه و مشاوره علمی و تخصصی، رژیم خود را تغییر دهند، در غیر این صورت ممکن است تعادل بین میزان کالری دریافتی و انرژی مصرفی بدن برهم بخورد و در نتیجه بافت ماهیچه‌ای تحلیل رود که نشانه سوزاندن پروتئین ماهیچه‌ها به عنوان منبع انرژی است. به همین دلیل ورزشکاران حرفه‌ای باید با دقت نظر و آگاهی کامل اقدام به تغییر رژیم غذایی نمایند و جایگزین‌های

16 - Irving Fisher

17 - Yale Medical Journal

18 - Dr. J. Ioteyko



مناسب گیاهی برای تأمین میزان کالری مورد نیاز روزانه بدنشان را شناسایی کنند تا با استفاده از رژیم گیاهخواری به روش درست، به اوج سلامتی و پایداری جسمانی برسند.

۱۰ تن از گیاهخوارانی که از نام‌آورترین ورزشکاران تاریخ هستند

۱- مارتینا ناوراتیلوا^{۱۹} قهرمان مشهور تنیس و دارنده رکوردهای باور نکردنی از جمله:

۱۶۷ عنوان قهرمانی انفرادی در مسابقات جهانی

۱۸ عنوان قهرمانی انفرادی در مسابقات گرند اسلم^{۲۰} (پیروزی بزرگ)

۹ عنوان قهرمانی انفرادی در ویمبلدون^{۲۱} که معتبرترین مسابقه بین‌المللی تنیس است.

۴ دهه حضور در مسابقات جهانی (از دهه ۱۹۷۰ تا سال ۲۰۰۶)

کسب آخرین مقام قهرمانی در مسابقات گرند اسلم در سن ۴۹ سالگی.

۲- کارل لوئیس^{۲۲} دارنده عنوان برترین و پرافتخارترین قهرمان دو و میدانی تاریخ، وی از معدود

افراد است که در چهار المپیک پیاپی (در سال‌های ۱۹۸۴، ۸۸، ۹۲ و ۹۶) موفق به کسب مدال شد،

کارل لوئیس در طول ۱۸ سال حضور فعال در مسابقات جهانی، به ۹ مدال طلا و یک نقره دست

یافت. او با کسب مقام قهرمانی در رقابت‌های جهانی ۱۹۸۳ در رشته دو صدمتر، عنوان جوانترین

قهرمان دو سرعت را با ۲۲ سال سن از آن خود کرد و به مدت ۲۸ سال این عنوان را حفظ نمود.

کارل لوئیس در رقابت‌های جهانی ۱۹۹۱ در سن ۳۰ سالگی علاوه بر دریافت مدال طلا توانست

رکورد دو صدمتر را بشکند و عنوان سریع‌ترین انسان را کسب کند. وی در همان سال رکورد تاریخی

باب بیمون در پرش طول، که از المپیک ۱۹۶۸ به مدت ۲۳ سال باقی مانده بود را شکست.

در المپیک بعدی (۱۹۹۶ آتلانتا) کارل لوئیس ۳۵ ساله، برخلاف سن بالا و حضور ورزشکاران

جوان، مجدداً به قهرمانی در پرش طول رسید و مدال طلا گرفت.

وی علاوه بر ده مدال المپیک، در دیگر رقابت‌های جهانی، ۵ مدال (۳ طلا ۱۹۸۳، ۸۷، ۹۱، یک نقره

۱۹۹۱ و یک برنز ۱۹۹۳) دریافت نمود و عنوان بهترین ورزشکار سال جهان را نیز در سال ۱۹۹۱ از آن

خود کرد و به این ترتیب پرافتخارترین قهرمان دو و میدانی تاریخ گردید.

به گفته کارل لوئیس: «اغلب ورزشکاران دارای بدترین نوع رژیم غذایی هستند.»

۳- آندریاس کاهلینگ^{۲۳} در سال ۱۹۸۰ در مسابقات بدنسازی کلاس حرفه‌ای جهان به مقام اول

رسید و عنوان آقای بین‌المللی^{۲۴} را از آن خود نمود، از آن پس نیز در اغلب رقابت‌های حرفه‌ای دنیا

یکی از فینالیست‌ها بوده است. مشاهده عکس‌های او که به مدت ۲۰ سال، تصویر روی جلد صدها

مجله ورزشی در سراسر دنیا بوده است، باور اینکه او یک گیاهخوار باشد را مشکل می‌کند.

19 - Martina Navratilova

20 - Grand Slam

21 - Wimbledon

22 - Carl Lewis

23 - Andreas Cahling

24 - Mr. International



۴- موری رُز^{۲۵} قهرمان افسانه‌ای شنای المپیک، وی اولین کسی بود که توانست در رشته ۱۵۰۰ متر آزاد رکورد زیر ۱۸ دقیقه را ثبت کند، او در آن زمان فقط ۱۷ سال داشت. موری رُز در المپیک ۱۹۵۶ ملبورن استرالیا در رشته‌های ۴۰۰ متر، ۱۵۰۰ متر و ۴ در ۲۰۰ متر امدادی به قهرمانی رسید و ۳ مدال طلا گرفت و در المپیک بعدی (۱۹۶۰ رُم) نیز دوباره در همان ۳ رشته به ۳ مدال دیگر دست یافت. موری رُز در مجموع ۱۵ رکورد جهانی به نام خود ثبت کرد. به اعتقاد برخی متخصصین دلیل اینکه او توانست در سن بسیار پائین به دفعات رکوردهای جهانی را بشکند و به مدال‌های متعدد دست یابد این است که وی از ۲ سالگی گیاهخوار بزرگ شده بود.

۵- ولادک کوالسکی^{۲۶} قهرمان لهستانی کانادایی کشتی سنگین وزن که به کوالسکی کُشنده^{۲۷} مشهور بود، در مسابقات زیادی به قهرمانی رسید، از جمله ۶ مقام قهرمانی جهان در کشتی سنگین وزن. وی در سال ۱۹۷۶ بازنشسته شد و مدرسه کشتی حرفه‌ای کوالسکی را در سال ۱۹۷۷ در شهر مالدن ایالت ماساچوست آمریکا بنیان گذاشت و تا زمان در گذشتش در سال ۲۰۰۸ مشغول آموزش کشتی حرفه‌ای بود که حاصل آن، پرورش تعداد زیادی از قهرمانان حرفه‌ای کشتی است مانند ادی ادواردز^{۲۸} و کوفی کینگستون^{۲۹} که قهرمانان سنگین وزن کشتی جهان شدند.

۶- ادوین موزز^{۳۰} قهرمان دو ۴۰۰ متر با مانع جهان و برنده دو مدال طلا. او چهار بار موفق به شکستن رکورد جهان شد، وی در مدت ۸ سال در تمام مسابقات ۴۰۰ متر با مانع بدون حتی یک شکست به طور بلامنازع به مقام اول رسید و در سال ۱۹۸۴ عنوان بهترین ورزشکار سال را از آن خود نمود.

۷- پاؤ نورمی^{۳۱} دونده فنلاندی است که در ۳ المپیک پیاپی در سال‌های ۱۹۲۰، ۱۹۲۴ و ۱۹۲۸ مجموعاً ۱۲ مدال (۹ مدال طلا و ۳ نقره) گرفت و ۲۰ رکورد جهانی در رشته‌های ۱۵۰۰، ۳۰۰۰، ۵۰۰۰، ۱۰/۰۰۰ و ۲۰/۰۰۰ متر به ثبت رساند. او در المپیک ۱۹۲۴ پاریس به ۵ مدال طلا دست یافت و عنوان موفق‌ترین ورزشکار را به خود اختصاص داد.

۸- دیو اسکات^{۳۲} دارنده رکورد ۶ بار قهرمانی جهان در مسابقات مرد آهنین^{۳۳}، از دشوارترین مسابقات استقامتی دنیا به حساب می‌آیند. دیو اسکات مدتی پس از بازنشستگی ورزشی، در سال ۱۹۹۴ دوباره به میدان رقابت بازگشت، البته در سن ۴۰ سالگی، وی برخلاف انتظار همگان، به مقام دوم رسید و با کسب عنوان نایب قهرمانی، مدال نقره آن دوره از مسابقات را از آن خود نمود. در سال ۲۰۱۱ نام او در تالار مشاهیر مسابقات استقامتی سه گانه ثبت شد.

25 - Murray Rose

26 - Wladek Kowalski

27 - Killer Kowalski

28 - Eddie Edwards

29 - Kofi Kingston

30 - Edwin Moses

31 - Paavo Nurmi

32 - Dave Scott

33 - Iron Man World Championship



۹- بیل پِرل^{۳۴} قهرمان بدنسازی و تناسب اندام، وی چهار بار در مسابقات آقای جهان^{۳۵} برندهٔ جایزهٔ اول شد که آخرین آنها در سن ۴۱ سالگی بود. او نعل اسب را مانند یک تکه خمیر به راحتی درهم می‌پیچاند، صفحات فلزی را مانند یک تکه مقوا پاره می‌کرد و میخ‌های بزرگ راه‌آهن را با دست خم می‌نمود، کتاب‌های او در زمینهٔ بدنسازی هنوز از منابع مهم مطالعه برای ورزشکاران مشتاق این رشته است.

۱۰- خانم بیلی جین کینگ^{۳۶} یکی از ستاره‌های ورزش تنیس و بنیانگذار مسابقات جهانی تنیس زنان است، وی ۱۲ عنوان قهرمانی در مسابقات جهانی گرند اسلم و ۱۶ عنوان قهرمانی در مسابقات دونفره دارد، او در زمان خود با قهرمان مرد تنیس ویمبلدون، بابی ریگز^{۳۷} رقابت کرد و همتای مرد خود را شکست داد.

www.mazdafar.com

34 - Bill Pearl

35 - Mr. Universe

36 - Billie Jean King

37 - Bobby Riggs