



جایگاه پروتئین در سبده مواد غذایی و پیوند اعضا

• رضا سرمدی

تا چندی پیش واژه پروتئین در نزد مردم بسیار بیگانه بود و مثل امروز در هر کوچه و خیابان و محله این همه مغازه‌های مواد پروتئینی وجود نداشت. به راستی پروتئین چیست؟ پروتئین در برگرفته ترکیبات پیچیده آمینو اسید است. آمینو اسید هم مرکب از کربن و هیدروژن و نیتروژن و اکسیژن و معمولاً سولفور و گاهی شامل فسفر و آهن و دیگر عناصر مورد نیاز بدن است که اجزای لازم همه موجودات زنده و غذای بنیادین حیوانات می‌باشد، و به همین جهت «بیاض البیض» یا «سفیدی سفیدها» خوانده می‌شود.

در پزشکی توصیه شده است هر یک از افراد بشر باید در روز ۷۰ گرم پروتئین بخورد تا تندرست بماند؛ اما بسیاری از انسان‌ها به این مقدار پروتئین دسترسی ندارند. ثروتمندان خیلی بیشتر از این مقدار و مردم کشورهای فقیر کمتر از این مقدار پروتئین مصرف می‌کنند. کمبود پروتئین در کودکان در حال رشد موجب بیماری کمبود پروتئین یا «کواشیورکور» می‌شود.

بدن ما می‌تواند بعضی از اسیدهای آمینه را بسازد. بنابر این احتیاجی به وجود چنین اسیدهای آمینه‌ای در غذا نیست. اما اسیدهای آمینه‌ای نیز هستند که بدن انسان نمی‌تواند آنها را بسازد که «اسیدهای آمینه‌ای اساسی» نامیده می‌شوند. از این رو، وجود اسیدهای آمینه‌ای اساسی در غذاهای روزانه ضروری است و کمبود هر یک از آنها می‌تواند عواقب بد و جدی به دنبال داشته باشد.

برای نمایش فراوانی میزان پروتئین در غذاها به تعدادی از آنها نمره از صفر تا ده داده شده است که هر نمره بیانگر وجود مقدار نوع اسیدهای آمینه اساسی موجود در آنها است. به هر غذایی که نمره ۱۰ داده نشده است نشاندهنده این حقیقت است که همه اسیدهای آمینه اساسی را دارد. فهرست بدین شرح است:

- به شیر مادر و تخم مرغ، هر یک نمره ۱۰ داده شده است، یعنی همه نوع اسیدهای آمینه اساسی در آنها وجود دارد.

- به ماهی و گوشت هر یک نمره ۸ داده‌اند که نشان می‌دهد اسیدهای آمینه اساسی آنها کمتر از شیر مادر و تخم مرغ است.

- شیر گاو با داشتن نمره ۷/۵ در مرتبه پنجم قرار گرفته است.

- نمره ۷ به سیب‌زمینی اختصاص یافته است.

- نمره ۶/۵ هم از آن جگر گوساله می‌باشد.

- به برنج و لوبیای سبز و ذرت، هر یک نمره ۵/۵ داده شده است که نشانگر وجود بیش از نیمی از اسیدهای آمینه اساسی در آنهاست.

- گندم با داشتن نمره ۵ به اندازه نصف شیر مادر و تخم مرغ حاوی اسیدهای آمینه اساسی است.

- نخود و لوبیا هم با گرفتن نمره ۴/۵ از نمره ۱۰ کمتر از نیمی از اسیدهای آمینه اساسی را در خود جای داده‌اند.



پژوهشگران به این نتیجه رسیده‌اند که خوردن چربی‌های جامد سبب افزایش کلسترول خون می‌شود، اما خوردن چربی‌های مایع آن را کاهش می‌دهد. بنابراین خوردن روغن‌های گیاهی مناسب‌تر است.

نقش اساسی پروتئین‌ها در پیوند اعضا

پروتئین‌ها که ۱۲ درصد وزن را تشکیل می‌دهند در پیوند اعضا نقشی اساسی دارند، زیرا آنها سخت تجزیه می‌شوند تا اسیدهای آمینه‌ای آنها بتوانند در سمت آرایش مجدد به صورت پروتئین‌های اختصاصی انسان در آیند. هر نوع پروتئین غیر انسانی که وارد بافت‌های بدن شود با واکنش دفاعی خود سبب پس زدن آن می‌گردد. به این جهت در پیوند اعضا، هر پروتئین انسانی که به هر دلیل با پروتئین‌های فرد گیرنده تفاوت داشته باشد، با واکنش مشابه مواجه خواهد شد. این پدیده مانع بزرگی در پیوند عضو از یک انسان به انسان دیگر ایجاد می‌نماید.

کلسترول

کلسترول ماده‌ای شبیه به چربی است و در بیشتر بافت‌ها وجود دارد. این ماده از اجزای اصلی رسوب درون پوش سرخ‌رگ‌ها نیز به شمار می‌رود. رسوب‌های یادشده زمینه سخت شدن سرخ‌رگ‌ها گردیده و بیماری‌های شایع در میان سالی و سالخوردگی، آنژین صدری و سکته مغزی به وجود می‌آورند. میزان کلسترول خون به طور طبیعی (نه همیشه) با پیشرفت سن بیشتر می‌شود و روی هم رفته زیاد شدن میزان کلسترول خون، خطر ابتلا به بیماری سرخ‌رگی را افزایش می‌دهد. این خطر با کاهش میزان کلسترول خون کمتر می‌شود.

چربی که ماده‌ای شبیه کلسترول است در غذاهای گیاهی و جانوری هر دو وجود دارد. چربی‌های حیوانی در دمای معمولی جامدند، اما چربی‌های گیاهی معمولی، بیشتر مایع می‌باشند و روغن خوانده می‌شوند؛ روغن ذرت، روغن زیتون، و روغن تخم آفتابگردان یا مارگارین گیاهی از این گونه چربی‌ها به شمار می‌روند. چربی‌های مایع (روغن) زودتر و آسان‌تر از چربی‌های جامد (جانوری یا حیوانی) گوارش می‌یابند. بنابراین توصیه شده است که روغن‌های گیاهی بیشتر در غذاها استفاده شود، زیرا کلسترول موجود در روغن گیاهی بسیار کمتر است.

پژوهشگران به این نتیجه رسیده‌اند که خوردن چربی‌های جامد سبب افزایش کلسترول خون می‌شود، اما خوردن چربی‌های مایع آن را کاهش می‌دهد. بنابراین برای سالم ماندن، خوردن روغن‌های گیاهی مناسب‌تر است. آثار بد چربی‌های حیوانی (یعنی روغن جامد) از زمان کودکی آغاز می‌شود، از این رو توصیه شده است که کودکان کمتر از روغن‌های جامد تغذیه نمایند.

برای کاهش میزان کلسترول خون چند نوع دارو وجود دارد که کلوفیبرات، پروبوکول، کلستیرامین و نیاسین (یکی از ویتامین‌های گروه ب) از آن جمله‌اند.