



دانشنی های غذا و دارو

هو العلم

شماره چهارم و سوم
سال دوم
۱۳۸۷/۵/۱۵



غذاهای فراویژه

در دهه اخیر شاهد تغییرات واضحی در درک نقش غذا در ارتقاء سلامتی هستیم، تصور اولیه از نقش مواد غذایی به عنوان منبع انرژی به ترکیبات غذایی فعال از نظر بیولوژیکی تغییر یافته است؛ در دنیای صنعتی، مصرف کنندگان به طور روزافزون به نقش فعال مواد غذایی در سلامت، افزایش طول عمر و پیشگیری از شروع و توسعه بیماری ها علاقمند شده اند؛ تمام این تغییرات منجر به مطرح شدن واژه جدیدی در صنایع غذایی به نام غذاهای فراویژه از سال ۱۹۹۸ گردید.

غذاهای فراویژه آن دسته از غذاها یا اجزای رژیم غذایی هستند که علاوه بر مواد مغذی نظیر کربوهیدرات، پروتئین، چربی، ویتامین و مواد معدنی اثرات سودمندی نیز بر سلامتی انسان دارند؛ بنابراین سبب ارتقاء سلامت و بهبود کیفیت و کمیت زندگی می شوند. این غذاها عبارتند از:

- ✓ غذاهای معمولی حاوی مواد بیواکتیو طبیعی مثل فیبرهای غذایی
- ✓ غذاهای غنی شده با مواد بیواکتیو مثل پروبیوتیک ها و آنتی اکسیدان ها
- ✓ غذاهای سنتتیک تحت عنوان غذاهای تجاری مثل پری بیوتیک

مهمترین و پر استفاده ترین ترکیبات غذای فراویژه شامل پروبیوتیک، پری بیوتیک و آنتی اکسیدان های گیاهی هستند؛ بیوتکنولوژی نقش مهمی در تولید غذاهای فراویژه دارد.

پروبیوتیک

بر طبق تعریف WHO¹ و FAO² پروبیوتیک ها میکروارگانیسم های زنده غیر بیماریزایی هستند که در صورت دریافت در مقادیر کافی دارای اثرات سلامتی بر میزبان می باشند؛ پروبیوتیک های اصلی عموماً از رسته باکتری های لاکتیکی شامل برخی از نژادهای باکتری های گروه لاکتوباسیل (لاکتوباسیلوس بولگاریکوس، ل.اسیدوفیلوس، ل.کازی و ...)، بیفیدوباکتر و مخمرهایی چون استرپتوکوک ها و ساکارومیسس ها می باشند.

اثرات سودمند شناخته شده برای پروبیوتیک ها عبارتند از:

کنترل عفونت های روده ای، درمان عفونت ناشی از فعالیت باکتریهای هلیکوباکتر خصوصاً هلیکوباکتریپلوری، پیشگیری و درمان بیماری های آتوپیک نظیر درماتیت آتوپیک و آسم، درمان بیماری های التهابی روده، پایین آوردن کلسترول خون، بهبود عدم تحمل لاکتوز، پیشگیری از زایمان زودرس، جلوگیری از ابتلا به بیماری های الرژیک، تقویت کارکرد سیستم ایمنی بدن، اثرات ضدسرطانی، بهبود عملکرد کبد چرب، جذب بهتر مواد مغذی و پیشگیری از عفونت ادراری در بالغین.

باکتری های پروبیوتیک برای داشتن اثرات سودمند بر سلامتی انسان بایستی ویژگی های زیر را داشته باشند:

- ✓ منشأ انسانی ✓ غیربیماریزا ✓ مقاوم در برابر فرآوری های صنعتی ✓ توانایی زنده ماندن در حامل ✓ مقاوم در برابر اسید و صفرا
- ✓ توانایی اتصال به بافت اپی تلیال هدف ✓ تولید ترکیبات ضد میکروبی ✓ توانایی اثرگذاری مثبت بر فعالیت های متابولیکی

فرآورده های حاوی پروبیوتیک به سه دسته کلی تقسیم می شوند:

• مواد غذایی تخمیری حاوی پروبیوتیک ها مانند ماست

لازم به ذکر است که ماست پروبیوتیک رایج ترین شکل مصرف محصولات پروبیوتیک است که هم اکنون در کشور ما نیز توسط برخی از شرکت های غذایی مانند پگاه و پاک تولید می شود.

• نوشیدنی ها و آب میوه ها

• مکمل های پودری، قرص و کپسول

پری بیوتیک

پری بیوتیک ها عناصر غذایی غیرقابل هضم یا کم هضمی هستند که از طریق تحریک رشد یا فعالیت تعداد محدودی از باکتری های پروبیوتیک در روده بزرگ اثرات مفیدی بر سلامتی انسان دارند؛ این نقش توسط کربوهیدرات های قابل تخمیر غیرقابل هضم و یا کم هضم در روده کوچک ایفا می شود و موجب رشد بیفیدوباکتری ها و بعضی باکتری های گرم مثبت می شوند، کربوهیدرات ها از روده کوچک عبور کرده و به قسمت های پایین تر رفته و در دسترس باکتری های روده بزرگ قرار می گیرند؛ اما بسیاری از باکتری های کولون نمی توانند از آنها استفاده کنند، عمده محصولات نهایی از متابولیسم این کربوهیدرات ها اسیدهای چرب کوتاه زنجیر مثل اسات، بوتیرات و پروپیونات می باشند که به عنوان منبع انرژی مورد استفاده اندام های میزبان قرار می گیرند؛ لاکتولوز، گالاکتولیگوساکارید، مالتولیگوساکارید و نشاسته مقاوم از پری بیوتیک های معمول مورد استفاده انسان می باشند.

انواع پری بیوتیک ها

کربوهیدرات های غیرقابل هضم دستگاه گوارش شامل:

- ✓ فیبرهای رژیمی ✓ نشاسته مقاوم ✓ قندهای الکلی مانند سوربیتول و گزیتول و ... ✓ فروکتولیگوساکاریدها

منابع غذایی پری بیوتیک

پیاز، سیر، سویا، کاسنی، حبوبات، غلات سبوس دار، قارچ ها، عسل و موز از مهمترین منابع غذایی پری بیوتیک ها هستند که البته برای اثربخشی آنها بایستی در مقادیر زیاد مصرف شوند.

اثربخشی پری بیوتیک ها

پیشگیری و درمان عفونت ها، تولید اسیدهای چرب کوتاه زنجیر، انتقال اسیدهای صفراوی، سنتز ویتامین ها و تنظیم سیستم ایمنی بدن از مهمترین اثرات شناخته شده به وسیله استفاده از پری بیوتیک ها می باشد؛ چندین مطالعه نیز افزایش جذب کلسیم، منیزیم، آهن و روی به وسیله مکمل یاری با پری بیوتیک ها نشان داده اند.

آنتی اکسیدان ها

آنتی اکسیدان ها ترکیباتی هستند که مانع فعالیت رادیکال های آزاد شده و از اکسیداسیون آنها جلوگیری می کنند، غیرفعال شدن رادیکال های آزاد سلول های بدن را از اثرات مخرب این ترکیبات مصون نگه می دارند؛ رادیکال های آزاد یکی از دلایل عمده بسیاری از بیماری های دژنراتیو مثل آترواسکلروز، سرطان، بیماری های قلبی - عروقی، بیماری های التهابی روده و التهاب مفاصل می باشند؛ منبع اصلی آنتی اکسیدان ها مواد گیاهی هستند سیر، پیاز، کلم بروکلی، کلم پیچ، چای سبز، سویا، گوجه فرنگی، هویج، پیاز، چغندر، کاکائو، شاه توت، انگور، مرکبات و آلوخارا از غنی ترین منابع آنتی اکسیدانی هستند.

1.WHO: World Health Organization.

2. FAO: Food & Agriculture Organization.

دانسته های غذایی خود را بیازمایید.

- مهمترین نقش غذاهای فراویژه در بدن کدام است؟
الف) تأمین کالری (ب) تأمین مواد مغذی
ج) ارتقاء سلامتی (د) ب و ج

- رایج ترین شکل مصرف محصولات پروبیوتیک کدام است؟
الف) نوشیدنی ها (ب) قرص
ج) کپسول (د) ماست

پاسخ پرسش های هفته گذشته

- بادام زمینی یکی از مهمترین غذاهای شناخته شده جهت تولید شوک آنافیلاکسی می باشد.

- قسمت های پروتئینی غذا مسؤول واکنش های آلرژیک هستند.

صاحب امتیاز

معاونت غذا و دارو

مدیر مسؤول

دکتر مصطفی قائمی نیا

دست اندرکاران مجموعه این هفته:

خانم مهندس زمانی

خانم زینت کشاورزی

استاد از مطالب این هفته نامه با ذکر منبع آزاد می باشد.

منابع:

1. United State Department of agriculture, USDA, Functional Foods: An overview, 2005.

2. J.Nutr. 132: 3772-3781,2002, Functional Foods: Benefits, Concerns and challenges.

شماره قبل غذا: انرژی غذایی
شماره بعد غذا: ایمنی گوشت ها