

ویتامین های گروه B مجموعه ای از هشت ویتامین محلول در آب است که برای فرآیندهای متابولیکی مختلف ضروری هستند.

بیشتر این ویتامین ها در بدن قابل ذخیره نیستند و باید به طور منظم در رژیم غذایی مصرف شوند.

پخت و پز طولانی، فرآوری مواد غذایی و مصرف بیش از حد الکل می تواند بسیاری از این ویتامین ها را از بین ببرد یا کاهش دهد.

ویتامین های گروه B به بدن کمک می کنند تا غذا را به انرژی تبدیل کند، سلول های خونی جدید ایجاد کرده و سلول های پوستی، سلول های مغزی و سایر بافت های بدن را حفظ کند.

هشت نوع ویتامین B وجود دارد که هر کدام عملکرد خاص خود را دارند:

- تیامین (ویتامین B₁)
- ریبوفلاوین (ویتامین B₂)
- نیاسین (ویتامین B₃)
- اسید پانتوتنیک (ویتامین B₅)
- ویتامین B₆
- بیوتین (ویتامین B₇)
- فولات (ویتامین B₉)
- ویتامین B₁₂

این مجموعه از ویتامینهای B، B کمپلکس نامیده می شوند.

ویتامین های گروه B اغلب در وعده غذایی وجود دارند. بسیاری از افراد با خوردن انواع غذاهای غنی از مواد مغذی می توانند ویتامین B کافی دریافت کنند.

اگر افراد به اندازه کافی ویتامین از رژیم غذایی دریافت نکنند، ممکن است دچار کمبود ویتامین B شوند. اگر بدن آنها نتواند مواد مغذی را به درستی جذب کند، یا بدن آنها به دلیل برخی از بیماری ها یا داروها، مقدار زیادی از این ویتامین را از بین ببرد، ممکن است دچار کمبود آن شوند.

تیامین (B1)

تیامین به ویتامین B1 نیز معروف است. این ماده در تبدیل گلوکز به انرژی کمک می کند و در عملکرد عصب نقش دارد.

منابع تیامین:

- غلات سبوس دار
- دانه ها (مخصوصاً دانه کنجد)
- حبوبات
- دانه گندم
- آجیل و خشکبار

علائم کمبود تیامین:

کمبود تیامین به طور کلی در کشورهایی یافت می شود که ماده اصلی غذایی برنج سفید است.

علائم کمبود تیامین شامل:

- گیجی
- تحریک پذیری
- ضعف هماهنگی بازو یا پا (یا هر دو)
- بی حالی
- خستگی
- ضعف عضلانی

بری بری نوعی بیماری است که به دلیل کمبود تیامین ایجاد می شود و بر سیستم های قلبی عروقی، عضلانی، گوارشی و عصبی تأثیر می گذارد. می توان آن را به عنوان بری بری "مرطوب" و "خشک" طبقه بندی کرد. بری بری "خشک" روی سیستم عصبی تأثیر می گذارد در حالی که بری "مرطوب" بر روی سیستم قلبی عروقی تأثیر می گذارد.

سندرم Wernicke-Korsakoff (که به آن مغز مرطوب نیز گفته می شود) یکی دیگر از بیماری هایی است که در نتیجه کمبود تیامین بروز میکند. این بیماری به دلیل مصرف بیش از اندازه الکل و کمبود تیامین رخ میدهد. الکل باعث کاهش جذب تیامین در روده و افزایش دفع آن از کلیه می شود.

ریبوفلاوین (ویتامین B۲)

ریبوفلاوین در درجه اول در تولید انرژی نقش دارد و به بینایی و سلامت پوست کمک می کند.

منابع ریبوفلاوین:

- شیر
- ماست
- پنیر
- نان و غلات سبوس دار
- سفید تخم مرغ
- سبزیجات سبز برگ
- گوشت
- جگر

علائم کمبود ریبوفلاوین:

کمبود ریبوفلاوین نادر است و معمولاً همراه با سایر کمبودهای ویتامین های گروه B دیده می شود. افرادی که در معرض خطر هستند شامل کسانی هستند که بیش از حد الکل مصرف می کنند و کسانی که شیر یا محصولات لبنی مصرف نمی کنند.

نیاسین (ویتامین B۳)

نیاسین در تبدیل کربوهیدرات ها، چربی و الکل به انرژی نقش دارد. همچنین به حفظ سلامت پوست کمک می کند و از سیستم عصبی و گوارشی پشتیبانی می کند. بر خلاف سایر ویتامین های گروه B، نیاسین در برابر حرارت بسیار پایدار است و در پخت و پز به مقدار کمی از دست می رود.

منابع نیاسین:

- گوشت قرمز
- ماهی
- مرغ
- شیر
- تخم مرغ
- نان و غلات سبوس دار
- آجیل و خشکبار
- قارچ
- تمام غذاهای حاوی پروتئین

علائم کمبود نیاسین (پلاگر):

افرادی که مقادیر بیش از حد الکل می نوشند، بیشتر در معرض خطر پلاگر قرار دارند. دلایل دیگر با مشکلات گوارشی در ارتباط است که بدن نیاسین را به طور موثر جذب نمی کند.

علائم اصلی پلاگر عبارتند از:

- زوال عقل
- اسهال
- درماتیت

این بیماری در صورت عدم درمان می تواند منجر به مرگ شود.

مصرف بیش از حد نیاسین:

عوارض جانبی شامل

- برافروختگی
- خارش
- حالت تهوع
- آسیب احتمالی کبد

اسید پانتوتنیک (ویتامین B5)

اسید پانتوتنیک در متابولیسم کربوهیدرات ها، پروتئین ها، چربی ها و الکل و همچنین تولید گلبول های قرمز و هورمون های استروئیدی مورد نیاز است.

منابع اسید پانتوتنیک:

اسید پانتوتنیک در طیف گسترده ای از غذاها یافت می شود اما مواد غذایی زیر منابع خوب این ویتامین هستند.

- جگر
- گوشت
- شیر
- تخم مرغ
- بادام زمینی
- حبوبات

علائم کمبود اسید پانتوتنیک:

از آنجا که اسید پانتوتنیک در طیف گسترده ای از غذاها یافت می شود، کمبود آن بسیار نادر است.

ویتامین B6 (پیریدوکسین)

پیریدوکسین در متابولیسم پروتئین و کربوهیدرات، تشکیل گلبول های قرمز خون و برخی مواد شیمیایی مغز مورد نیاز است.

منابع پیریدوکسین:

- دانه غلات
- حبوبات
- سبزیجات سبز و برگ دار
- ماهی و صدف
- گوشت و مرغ
- آجیل و خشکبار

- جگر
- میوه

علائم کمبود پیریدوکسین:

کمبود پیریدوکسین نادر است. افرادی که مقادیر زیادی الکل مصرف می کنند، زنان (به ویژه کسانی که قرص های ضد بارداری استفاده می کنند)، افراد مسن و افرادی که بیماری تیروئید دارند بیشتر در معرض خطر کمبود این ویتامین هستند.

مصرف بیش از حد پیریدوکسین:

سمیت پیریدوکسین بیشتر به دلیل استفاده از مکمل است و می تواند منجر به سطوح مضر در بدن شود که می تواند به اعصاب آسیب برساند.

بیوتین (B7)

بیوتین (B7) در سنتز چربی، متابولیسم اسیدهای آمینه و سنتز گلیکوژن مورد نیاز است. مصرف بیوتین زیاد می تواند به افزایش سطح کلسترول خون منجر شود.

منابع بیوتین:

- جگر
- گل کلم
- زرده تخم مرغ
- بادام زمینی
- مرغ
- قارچ

علائم کمبود بیوتین:

کمبود بیوتین بسیار نادر است - زیرا به طور گسترده ای در غذاها یافت می شود و فقط به مقدار کم مورد نیاز است. مصرف بیش از حد سفیده خام در طی چند ماه (به عنوان مثال توسط بدنسازان) می تواند باعث کمبود بیوتین شود زیرا پروتئین موجود در سفید تخم مرغ مانع جذب بیوتین می شود.

فولات یا اسید فولیک (B۹)

فولات یا اسید فولیک (فرم مصنوعی فولات که به طور گسترده در مکمل های غذایی استفاده می شود) برای تشکیل گلبول های قرمز خون، که اکسیژن را به بدن منتقل می کنند، مورد نیاز است. اسید فولیک به رشد سیستم عصبی جنین و همچنین سنتز DNA و رشد سلول کمک می کند. زنان در سنین باروری به همین دلیل به رژیم غذایی غنی از فولات نیاز دارند.

کسانی که قصد بارداری دارند یا در سه ماهه اول بارداری قرار دارند، باید مطمئن شوند که فولات کافی دریافت می کنند در غیر این صورت باید تحت نظر پزشک مکمل اسید فولیک را دریافت نمایند. این امر برای کاهش خطرات نقص لوله عصبی مانند اسپینا بیفیدا در نوزاد ضروری است.

منابع فولات:

- سبزیجات برگ سبز
- حبوبات
- دانه ها
- جگر
- مرغ
- تخم مرغ
- غلات
- میوه های خانواده مرکبات

مصرف بیش از حد اسید فولیک:

اگرچه اسید فولیک به طور کلی غیر سمی در نظر گرفته می شود، اما مصرف بیش از حد بیش از ۱۰۰۰ میکروگرم در روز در طی یک دوره زمانی می تواند منجر به کسالت، تحریک پذیری و اختلال در عملکرد روده شود. خطر اصلی مصرف بیش از حد فولات این است که می تواند کمبود ویتامین B۱۲ را پنهان کند.

سیانوکوبالامین (B۱۲)

سیانوکوبالامین (یا ویتامین B12) در تولید حفاظ سلول های عصبی (میلین)، توانایی ذهنی، تشکیل گلبول های قرمز و تجزیه برخی ا سیدهای چرب و ا سیدهای آمینه برای تولید انرژی کمک می کند. ویتامین B12 با فولات رابطه نزدیک دارد، زیرا هر دو برای کارکرد صحیح به دیگری بستگی دارند.

منابع B12:

- جگر
- گوشت
- شیر
- پنیر
- تخم مرغ
- تقریباً هر چیزی با منشا حیوانی

علائم کمبود ویتامین B12:

از آنجا که ویتامین B12 فقط در غذاهایی با منابع حیوانی یافت می شود، افرادی که از رژیم های غذایی وگان پیروی می کنند و همچنین نوزادانی که از مادران وگان تغذیه می کنند، بیشتر تحت تأثیر کمبود این ویتامین قرار می گیرند.

جذب B12 از روده نیز با افزایش سن کاهش می یابد، بنابراین افراد مسن گروه دیگری هستند که بیشتر در معرض کمبود این ویتامین قرار دارند.

منابع:

[/https://www.betterhealth.vic.gov.au](https://www.betterhealth.vic.gov.au)

[/https://www.medicalnewstoday.com](https://www.medicalnewstoday.com)

[/https://www.healthline.com](https://www.healthline.com)