

کتاب ویتامینها

Vitamins

Regulator

رضاپوردست گردان میکروبیولوژیست

تیر ۱۳۹۳

مقدمه

ویتا که در واژه ((ویتامین)) یافت می شود ، خود واژه ای جداگانه است به معنای زندگی

بنابراین ، ویتامینها موادی هستند که برای ادامه زندگی لازمند . این مواد به وسیله گیاهان یا مواد حیوانی که وارد بدن می شوند ، تامین می گردند

تا اواخر قرن ۱۹ ، بیماری خطرناکی به فساد خون (یا اسقربوط) در میان ملوانان و کارکنان کشتی ها رواج داشت .

دانشمندان در اواخر قرن ۱۸ به این نکته پی بردند که خوردن میوه و سبزی های تازه در علاج این بیماری موثر است

سپس آنها صدها سال به کاوش پرداختند تا دریافتند که سبزی ها و میوه های تازه ، مولد ویتامینها هستند

دانشمندان در قدیم چون به خوبی طبیعت شیمیایی ویتامینها را نمی شناختند ، نامهای مخصوصی برایشان انتخاب نکردند

فقط آنها را بدینگونه نام بردند که می گفتند : ویتامین (آ) ، (ب) ، (ث) و غیر

چرا ویتامین برای سلامتی انسان لازم است ؟

ویتامین (آ) همیشه همراه با چربی در بدن حیوانات یافت می شود . این ویتامین در گیاهان تازه وجود دارد . چون

حیوان گیاهی را می خورد ویتامین (آ) به بدنش منتقل می شود

این ویتامین برای جلوگیری از عفونت به کار می رود . در کاهو ، اسفناج ، هویج و حتی در شیر ، زرده تخم مرغ و

روغن ماهی می توان ویتامین (آ) را بوفور یافت

ویتامین (ب) یا (مجموعه ویتامینهای ب) که سالها آنها را فقط يك نوع ویتامین می پنداشتند ، اکنون به نامهای (ب

۱) ، (ب ۲) و غیره خوانده می شود . کمبود آن باعث بروز بیماری بري بري است

ویتامین (ب ۱) در شیر ، میوه های تازه ، حبوبات و سبزی های تازه پیدا می شود . این ویتامین همیشه باید در بدن وجود داشته باشد

ویتامین مهم دیگر ، ویتامین (ث) است . از فقدان آن بیماری (فساد خون) پدید می آید . بر اثر این بیماری مفاصلها

سفت گشته ، دندانها لق و استخوانها ضعیف و لاغر می شود

پرتقال ، کلم ، گوجه فرنگی سرشار از ویتامین (ث) هستند

بدن قادر نیست که این ویتامین را ذخیره کند . از اینرو آنها باید تازه وارد بدن کرد

ویتامین (د) این ویتامین برای درست شدن استخوانها و رشد دندانها در کودکان شیرخوار اهمیت زیادی دارد . این

ویتامین به مقدار زیاد در روغن ماهی ، جگر و زرده تخم مرغ یافت می شود

از تابش خورشید بر بدن نیز ویتامین (د) به وجود می آید . اگر وضع غذایی شما خوب باشد ، ویتامینها به مقدار لازم

خود بخود وارد بدنتان می شوند

B₁₂ vitamin

ویتامین ب ۱۲

ویتامین ب ۱۲

یکی از انواع ضروری ویتامین های محلول در آب می باشد و در طیف مختلفی از خوراکی ها از جمله ماهی، گوشت، تخم مرغ و محصولات لبنی یافت می شود.

ویتامین ب ۱۲ معمولا به همراه سایر ویتامین های گروه ب

ب ۱۲ در محلول ها و مکمل های ویتامین

استفاده می شود.

ب ۱۲ ویتامین

برای یکسال در کبد افراد ذخیره شده و خطر ابتلای افراد

به کم خونی را کاهش می دهد.

ویتامین ب ۱۲

نقشی مهم در تولیدهمچنین در سالم نگه داشتن اعصاب و گلبول های قرمز موثر است

چرا افراد ب ۱۲ ویتامین مصرف می کنند

ویتامین ب ۱۲

بعنوان درمانی برای خیلی از بیماری ها و مشکلات استفاده می شود.

این ویتامین به درمان بیماری های و مشکلاتی همچون کم خونی وابسته به کمبود ویتامین خستگی، آلزایمر، بیماری های قلبی، سرطان سینه، کلسترول بالای خون و بیماری سلول داسی شکل کمک می کند.

هرچند تحقیقات بیشتری لازم است اما تحقیقات فعلی نشان میدهند که این ویتامین در درمان سکته مغزی و سرطان ریه تاثیری ندارد

مکمل های ویتامین ب۱۲ برای فردیکه کمبود ویتامین دارند، مفیداند.

کمبود ویتامین ب۱۲ در افراد بالای ۵۰ سال معمول تر است

سطوح پایین ویتامین

در بدن می تواند باعث خستگی، ازدست دادن حافظه و سایر مشکلات سیستم عصبی بدن گردد

گروه سنی	B۱۲ مصرف ویتامین میزان مناسب
ماه ۶-۰	میکروگرم در روز ۰.۴
ماه ۱۲-۷	میکروگرم در روز ۰.۵
سال ۳-۱	میکروگرم در روز ۰.۹
سال ۸-۴	میکروگرم در روز ۱.۲
سال ۱۳-۹	میکروگرم در روز ۱.۸
سال و بیشتر ۱۴	میکروگرم در ماه ۲.۴
زنان باردار	میکروگرم در روز ۲.۶
زنان شیرده	میکروگرم در روز ۲.۸

منابع طبیعی ویتامین ب ۱۲

انواع ماهی ها

گوشت قرمز

گوشت ماکیان و تخم مرغ

محصولات لبنی همچون شیر، ماست و

غلات و حبوبات غنی شده با این ویتامین

عوارض کمبود ویتامین ب ۱۲

کودکانی که مادرشان کمبود ویتامین ب ۱۲

دارد و از شیر وی استفاده می کنند، درخطر ابتلا به مشکلاتی از جمله افت رشد و کم خونی شود.

CAUSES of HYPOVITAMINOSIS B12

علل کمبود ویتامین ب 12

CROHN DISEASE
بیماری کرون

CELIAC بیماری
سلیاک

USE OF ALCHOL
مصرف الکل

USE OF DRUG
مصرف دارو

Symptom of HYPOVITAMINOSIS B12

علامت کمبود ویتامین ب 12

ANEMIA
کم خونی

AMENSIA
قRAMوشی

CONSTIPATION
یبوست

NERVOS DISORDERS
اختلالات عصبی

DEPRESSION
افسردگی

Preparation of B12 vitamin examination

آمادگی جهت آزمایش ویتامین ب 12



Preparation of B12 vitamin examination

آمادگی جهت آزمایش ویتامین ب 12



Reference

www.vitaminliving.com

D vitamin

ویتامین د

(Vitamin D) ویتامین دی

در بسیاری از خوراکی‌ها از جمله ماهی‌ها، تخم مرغ، شیرهای فرآوری شده

و روغن کبد ماهی کاد یافت میشود

همچنین نور خورشید تولید روزانه ویتامین دی

روزانه ده دقیقه قرار گرفتن در برابر آفتاب می‌تواند از کمبود ویتامین د

جلوگیری نماید

نقش اصلی ویتامین د

حفظ تعادل سطح کلسیم و فسفر خون می‌باشد.

ویتامین د به بدن برای جذب کلسیم، که برای شکل دادن استخوان ها و حفظ استحکامشان مفید است،

ویتامین د به تنهایی و یا همراه با کلسیم برای بهبود سلامت استخوان ها

و کاهش شکستگی آنها استفاده می شود.

همچنین ویتامین د

ممکن است بتواند در برابر آرتروز، فشارخون بالا، سرطان و سایر بیماری ها از بدن محافظت نماید

استئوپروز یا پوکی استخوان یکی از بیماریهایی است که بسیاری از سالمندان خصوصا زنان بدان مبتلا می شوند.

در این بیماری استخوان از داخل تخلیه می شود و املاح استخوانی کاهش می یابد.

عامل اصلی تاثیرگذار تغییرات هورمونی بدن است

برای پیشگیری از ابتلا ، از دوران جوانی میزان کافیکلسیم و فسفر به همراه ویتامین

مصرف شود

عوارض کمبود ویتامین د

بیماری اصلی حاصل کمبود ویتامین د راشیتیزم یا نرمی استخوان است .

این بیماری در اثر کمبود کلسیم و فسفر در زمان رشد استخوانها در کودکان است.

این عوارض در استخوانهای اصلی و بلند رخ داده و فرد دچار درد و سستی عضلات می‌شود. به دلیل اینکه استخوانها دارای املاح کمتری هستند، وزن را تحمل نمی‌کنند و انحنای می‌یابند.

عوارض دیگر ، تشکیل برجستگیهای دکمه مانند بر روی ستون فقرات ، جمجمه بزرگ و سینه برجسته می‌باشد. مچ دست و پا پهن می‌شود که از علایم اولیه و قابل تشخیص توسط رادیوگرافی است





Preparation of D vitamin examination
آمادگی جهت آزمایش ویتامین د

NPO
ناشتا بودن

The slide details the preparation for a D vitamin examination. It features a large orange rounded rectangle with the text 'NPO' and 'ناشتا بودن' (Nashtha Budan) in white. The Persian text translates to 'Fasting' or 'Nothing by mouth'. The background includes a small image of a person and a decorative graphic on the left.

Reference

www.medicalnewstoday.com

c vitamin

ویتامین سی

ویتامین سی

ویتامین محلول در آب است که از اجزاء ضروری برای ساخت و نگهداری کلاژن و بافت محیطی بین سلولی است. باعث تقویت سیستم ایمنی و افزایش سرعت بهبود زخم می‌شود.

همچنین از تشکیل نیتروزآمین‌ها و نیتروز اوره‌های کارسینوژن جلوگیری می‌کند. آنتی‌اکسیدان قوی و عامل احیاءکننده مؤثر در فعالیت‌های آنزیمی سلول و فرآیندهای نقل و انتقال الکترون است.

در متابولیسم کربوهیدرات، تبدیل اسیدفولیک به اسیدفولینیک، متابولیسم فنیل‌آلانین و تیروزین، تبدیل ترانس‌فرین پلاسما به فریتین کبد و تشکیل سروتونین در بدن دخالت دارد

موارد مصرف

پیشگیری و درمان اسکوروی، کمک به درمان سوختگی‌های شدید، بهبودی شکستگی یا زخم،

بیماری‌های مزمن و اسیدی کردن ادرار

منابع ویتامین سی

پرتقال ، توت فرنگی ، کلم بروکلی ، گریپ فروت ، گوجه فرنگی ، انبه ، لیمو ترش ، گل کلم ، سیب

زمینی ، هندوانه ، اسفناج ، کلم و نارنگی منابع گیاهی دارای ویتامین سی

جگر منبع حیوانی ویتامین سی است

عوارض جانبی و خطرات ویتامین سی

عوارض و خطرات جدی بدلیل مصرف زیاد ویتامین ث بسیار نادر بوده

چراکه بدن میزان زیاد ویتامین سی

را دفع کرده و آن را ذخیره نمی کند. با اینحال مقادیر بالای ۲۰۰۰ میلی گرم در روز توصیه نمی شود

چرا که این میزان باعث ناراحتی معده و اسهال، سوزش معده و حتی در بعضی موارد سنگ کلیه می

شود

خطرات کمبود ویتامین سی

مصرف کم ویتامین سی

می تواند باعث کم خونی، خونریزی لثه ها، کاهش توانایی بدن در مقابله با عفونت ها، کاهش توانایی بدن در درمان زخم ها، موهای خشک و ترک خورده، التهاب لثه ها، خونریزی بینی، افزایش وزن بدلیل کاهش سوخت و ساز، پوست خشک و خشن، مفاصل دردناک و ورم کرده و ... شود





Reference

www.naturemade.com

B₁ vitamin

ویتامین ب ۱

تیامین برای پیشگیری و درمان کمبود این ویتامین مصرف می‌شود.

ویتامین ب-۱ در درمان نارسایی احتقانی قلب مؤثر است.

ویتامین ب-۱ در شیمی درمانی سرطان نقش منفی بازی می‌کند و تحقیقات نشان می‌دهد که مصرف زیاد این ویتامین در طی شیمی درمانی باعث رشد سریع تومور میشود.

همچنین این ویتامین در بهبود علائم بیماری بربری که شامل درد، ورم، قرمزی دست و پاها، گیجی و از دست دادن حافظه است نیز نقش دارد

اولین ویتامینی که از این گروه ویتامینها کشف شد، ویتامین ب ۱

بود که نام دیگر آن تیامین است .

این

ویتامین تأثیرات بسیار مهمی در سوختن قندها در بدن و عملکرد اعصاب دارد

ویتامین ب ۱ از راه روده جذب خون می شود ، تغییراتی بر روی آن صورت می گیرد و آماده .
استفاده بافتها می گردد .

یکی از موادی که در جذب آن اختلال ایجاد می کند ، الکل است که مصرف زیاد آن موجب کمبود
ب ۱ می شود .

این ویتامین در بدن ذخیره نمی شود ، از اینرو باید توجه کنیم تا با مصرف درست از کمبود آن
جلوگیری نماییم

عملکرد آن در اندامها، فعال کردن آنزیمهای لازم برای سوختن قند در بدن است ، اگر نام چرخه کربس
را شنیده باشید ، این ویتامین نقش اساسی در ادامه عملکرد چرخه دارد .

نقش مهم دیگر آن در اعصاب است ، ما برای انجام هر حرکت و یا درک احساس از محیط نیاز داریم
در انتقال پیامهای پیامهای عصبی از مغز به اعصاب بدن و بالعکس منتقل شوند ، ویتامین ب ۱
عصبی نقش مهمی دارد

در صورتیکه مصرف این ویتامین کمتر از حد مورد نیاز بدن باشد در ابتدا فرد بی اشتها می شود و
وزنش کاهش می یابد .

کمبود شدید ویتامین ب ۱ سبب ابتلای فرد به بیماریبری بری می شود که حالت وخیم آن به مرگ فرد می انجامد.

ویتامین ب ۱

در بسیاری از غذاها مثل نانها، غلات وگوشتهاخصوصاً گوشت قرمز وجود دارد .به بدن ما می رساند





Reference

www.nhs.uk

www.thevitamincode.com

A vitamin

ویتامین آ

اولین ویتامینی که شناخته شد ویتامین آ نام گرفت

این ویتامین از دسته ویتامین های محلول در چربی است.

نقش های این ویتامین در بدن عبارت است از

تأثیر در بینایی -

تأثیر در رشد و تکامل استخوان ها -

نقش در سنتز پروتئین-

نقش در ساختمان طبیعی بافت پوششی پوست-

نقش در حفظ ایمنی بدن و تکامل دندان ها و سلامت آن ها-

به علاوه، برای باروری (زن و مرد) لازم است-

ویتامین آ

منابع غذایی زیادی دارد.

شیر پر چربی، خامه، کره، پنیر چرب، زرده تخم مرغ منابع خوب ویتامین آ هستند

روغن کبد ماهی اگرچه معمولاً در رژیم غذایی روزانه مصرف نمی شود اما منبع عالی ویتامین آ است این گونه روغن ها به عنوان مکمل غذایی توصیه می شوند اما در استفاده از آنها باید احتیاط کرد.

ویتامین آ

نسبت به روش های معمولی پخت و فرایند آن مقاوم است. مواد غذایی کنسرو شده یا منجمد شده تا نه خود را حفظ می کنند. میوه ها و سبزی های پلاسیده و خشک شده و چربی های تند شده مقادیر کمی ویتامین آ دارند. زیرا ویتامین آنها اکسیده شده است

هر چند که وجود مقادیر زیاد ویتامین آ برای بدن سم نیست، اما این مساله می تواند منجر به بروز تاثیرات ناخواسته ای مانند زردی پوست شود. البته ضررهای، اشباع ویتامین آ که به شکل کاروتن وارد بدن شود کم و موقتی است

اما تاثیر دریافت مقادیر زیادی از ویتامین آ که از طریق منابع حیوانی و یا داروهای مکمل در بدن انباشته می شوند، می تواند به صورت کوتاه مدت و حتی مزمن به جای بماند.

اثرات کوتاه مدت خود را به شکل حالت تهوع، استفراغ، سردرد، سرگیجه و تاریبندی نشان می دهند. در مقابل، اثرات دراز مدت ناشی از افزایش سطح ویتامین آ در بدن می توانند به شکل خشکی و خارش پوست، کم اشتهايي، سردرد، مشکلات کبدی، اختلال در سیستم عصبی و درد در مفاصل و استخوان ها ظاهر شوند

علاوه بر مشکلات و عوارض فوق، لازم است بدانید دریافت بیش از حد ویتامین آ می تواند منجر به کاهش تراکم استخوان ها و افزایش احتمال بروز بیماری های استخوانی شود

از اولین نشانه های کمبود ویتامین آ در بدن، شب کوری موقت و کاهش قدرت دید در نور کم است.

البته شب کوری عارضه ای قابل درمان است اما در صورتی که مورد بی توجهی قرار گیرد می تواند مشکلات بیشتری همچون کاهش قدرت بینایی و حتی کوری کامل را در پی داشته باشد

اما این تنها نتیجه منفی کمبود ویتامین آ در بدن نیست. کاهش سطح ویتامین آ منجر به کاهش سطح ایمنی در بدن نیز می شود. پوست خشک و ناهموار، بروز مشکل در فرآیند تقسیم سلولی در بدن و توقف رشد و ترمیم استخوان ها از سایر عوامل شایع هستند

البته از آنجا که ویتامین آ در چربی بدن حل می شود، می تواند در بدن ذخیره شود. همین مساله در بزرگسالانی که برای مدتی از مصرف برخی منابع ویتامین آ دست می کشند، باعث می شود [در موافقی] حتی تا چندین ماه نشانه هایی از کمبود ویتامین آ در آنها مشاهده نشود





REFERENCE

www.vitamincottage.com

B₆ vitamin

ویتامین ب_۶

یکی دیگر از اعضای گروه ویتامینهای محلول در آب ویتامین ب_۶ و نام علمی آن پیریدوکسین* است

بسیاری از داروها که برای تقویت اعصاب تجویز می شوند ، دارای ویتامین ب_۶

هستند

ویتامین ب_۶

در بسیاری از غذاها وجود دارد، با خوردن غذا وارد بدن می شود و از قسمتهای ابتدایی روده جذب

خون می شود . در خون گیرنده های پروتئینی موجود است که ویتامین ب_۶

را دریافت و منتقل می کند

در حالیکه یک مولکول فسفر به آن اضافه شده است.

گفتیم ویتامینهای محلول در آب در بدن ذخیره نمی شوند ولیکن ویتامین ب_۶

با اینکه محلول در آب است به میزان کم در عضلات ذخیره می شود و نیاز فرد را تا ۵ ماه تأمین می کند و پس از این مدت کمبود ویتامین در فرد بروز می کند

ویتامین ب_۶ در فعالیت های عصبی بدن مؤثر است .

در بدن ما پیام رسانهای عصبی وجود دارند که انتقال دهنده پیامهای حسی و حرکتی هستند . اگر ویتامین ب_۶

وجود نداشته باشد این پیام رسانها درست عمل نمی کنند و اختلالات عصبی بروز می کند

میزان مورد نیاز این ویتامین برای یک فرد بالغ ۱/۳ میلی گرم در روز است

علائم و نشانه های کمبود ویتامین- ب_۶

شامل آنمی هیپوکرومیک و میکروسیتیک، تشنج، درماتیت سبورئیک، گیجی و افسردگی می باشند

کمبود ویتامین -ب_۶

در کودکان و شیرخواران، موجب اختلالات الکتروانسفالوگرافی و تشنجی می گردد

کمبود ویتامین ب۶

در بزرگسالان موجب چیلوز، گلوستیت، استوماتیت، آنمی، تحریک پذیری، گیجی و افسردگی می‌گردد

کمبود ثانویه ویتامین ب۶ ، ممکن است در اثر سوء جذب، اورمی، سرطان، نارسایی قلبی و سیروز -

ایجاد گردد

خانم‌های باردار، الکلی‌ها و افراد مسن در خطر کمبود ثانویه ویتامین ب۶ -

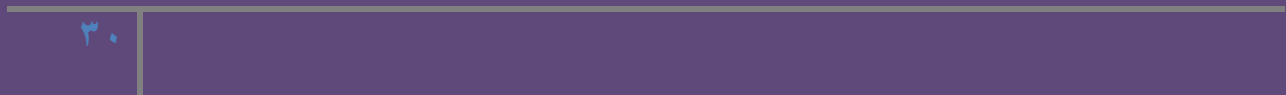
می‌باشند



Reference

www.livestrong.com

www.freedavitamins.com



K vitamin

ویتامین کا

نقش ویتامین کا

در کمک به انعقاد خون و نیز جلوگیری از انعقاد به خوبی شناخته شده است. ویتامین کا

همچنین در سلامت استخوان ها نقش دارد.

گفتنی است که این ویتامین خطر خونریزی در بیماری های کبدی، یرقان، سوء جذب و یا خطر

خونریزی در اثر مصرف بلند مدت آسپیرین و آنتی بیوتیک ها را کاهش می دهد.

گاهی اوقات به نوزادانی که زودتر از موعد متولد می شوند به این خاطر که ممکن است در معرض

خطر خونریزی باشند، بلافاصله پس از تولد ویتامین کا

تزریق می شود

این ویتامین به علاوه در درمان خونریزی شدید در هنگام عادت ماهانه در خانم ها و نیز به همراه ویتامین سی

در درمان تهوع به هنگام صبح تاثیر قابل ملاحظه ای دارد

ویتامین کا

در پیشگیری از تشکیل سنگ کلیه موثر است

ویتامین کا

علاوه بر ساخت پروتئین لازم برای تشکیل لخته های خون، چندین پروتئین دیگر برای خون، استخوان ها و کلیه ها نیز تولید می کند

مهم ترین منابع حاوی ویتامین کا

عبارتند از سبزیجات دارای برگ های پهن سبز رنگ، چای سبز، اسفناج، شلغم، گل کلم، کلم پیچ، مارچوبه و کاهو

SYMPTOM of HYPERVITAMINOSIS K
علامہ افزایش ویتامین کا

KIDNEY DISEASE
بیماری کلیوی

LIVER DISEASE
بیماری کبدی

ANEMIA
کم خونی

SYMPTOM of HYPOVITAMINOSIS K
علامہ کاهش ویتامین کا

BLOODING
خون ریزی

Coagulation disorders
اختلالات انعقادی

Preparation of K vitamin examination

آمادگی جهت آزمایش ویتامین کا

NPO

ناشتا بودن

تألیف کننده: رضا پور دست گردان میکروبیولوژیست
انتشارات: بنام نور بهمن 1392

Reference

www.startupvitamins.com

www.freedavitamins.com

E vitamin

ویتامین ای

ویتامین ای

جزو ویتامین‌های قابل حل در چربی است و خانواده توکوفرول‌ها را گرد هم آورده است

آلفا توکو فرول فعالیتی آنتی‌اکسیدانی دارد و از جالبترین نوع توکوفرول‌ها است.

از جمله باقی آنها می‌توان به بتاتوکوفرول، گاماتوکوفرول و دلتا توکوفرول اشاره کرد.

ویتامین ای

در روغن‌های گیاهی مثل روغن بادام، دانه گندم، زرده تخم‌مرغ و به مقدار کمتر در میوه‌ها و سبزی‌ها

یافت می‌شود

ویتامین ای

می‌تواند از ما در برابر آثار مضر رادیکال‌های آزاد که به طور طبیعی حین فعالیت‌های طبیعی بدن یا در

اثر مواجهه با عوامل محیطی مثل اشعه‌های ماورای بنفش یا آلودگی به وجود می‌آیند، دفاع کنند.

خاصیت آنتی‌اکسیدانی: ویتامین ای

روند پیری پوست را کند کرده و از غشای سلولی که از اسیدهای چرب اشباع نشده پلی ساخته شده‌اند و نسبت به اکسیداسیون بسیار حساس‌اند، محافظت می‌کند

خاصیت ضد التهابی: ویتامین ای

خاصیت مرطوب‌کنندگی: ویتامین ای

با مقاوم کردن قشر نازک هیدرولیپیدی پوست را مقاوم کرده و رطوبت آن را حفظ می‌کند

محرک حرکات زیرپوستی: ویتامین ای

با تحریک سلول‌های رگ‌های خونی سبب افزایش حرکت زیرپوستی می‌شود و به عبارتی خون را زیر پوست به جریان می‌اندازد

ویتامین ای

در محصولات گیاهی یافت فقط به وسیله ی گیاهان تولید می شود؛ بنابراین در وهله ی اول ویتامین می شود

و غنی ترین منبع غذایی آن،

روغن های گیاهی خوراکی می باشند.

این روغن ها حاوی همه ی همولوگ های آلفا، بتا، گاما و سیگماتوکوفرول در مقادیر مختلف هستند:

فرم طبیعی ویتامین ای

بیشتر در روغن جوانه ی گندم، روغن گلرنگ و روغن آفتابگردان وجود دارد. روغن ذرت و روغن سویا حاوی مقادیر بیش تر گاما توکوفرول به اضافه ی مقداری توکوترینول است. روغن دانه ی کتان و روغن پالم حاوی آلفا و سیگما توکوفرول به مقدار مساوی است. علاوه بر این، روغن پالم حاوی مقادیر زیاد آلفا و سیگما توکوترینول می باشد

دانه های فراوری نشده ی غلات و

آجیل ها منابع خوب ویتامین ای هستند

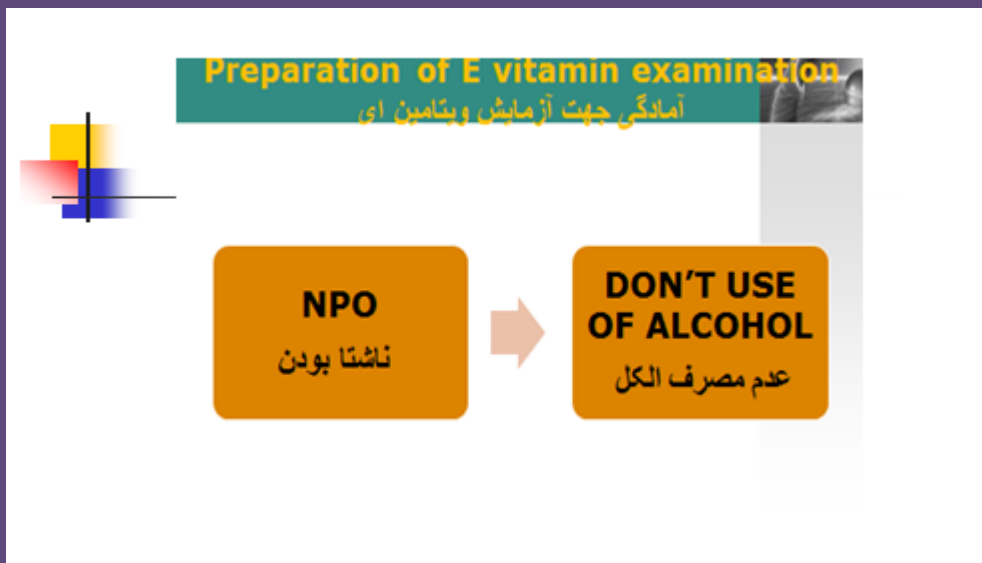
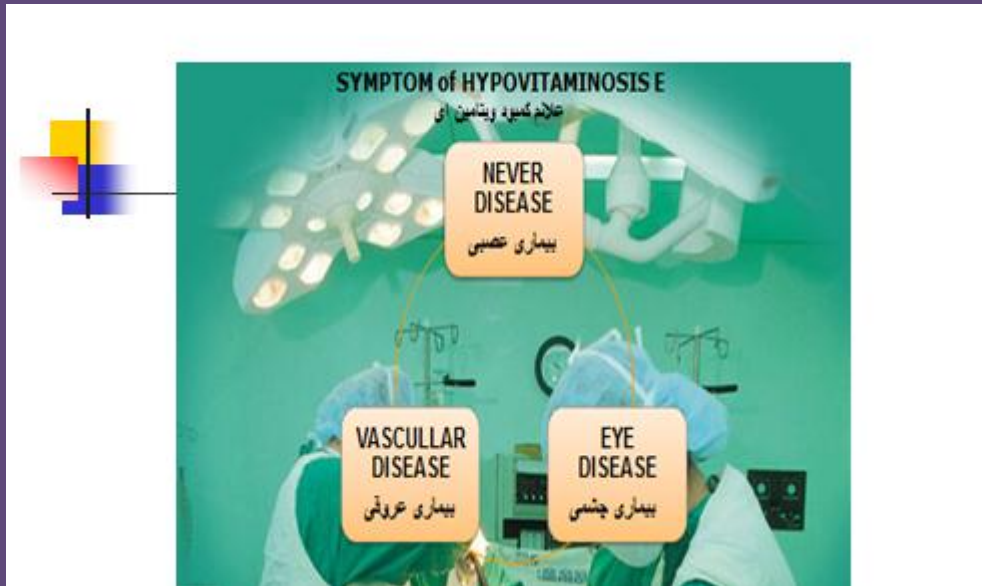
میوه ها و سبزی ها حاوی مقادیر کمتر بوده

و برخی از آن‌ها مثل هلو و مارچوبه منابع نسبی هستند. گوشت‌ها و به خصوص چربی حیوانی دارای ویتامین ای هستند

ویتامین ای

در حین طبخ در آب از بین نمی‌رود؛ اما در طی سرخ کردن در حرارت زیاد تخریب می‌شود





Reference

www.naturalnews.com

www.mayoclinic.org

Iron

آهن

آهن نقش زیادی در سلامت انسان دارد و افراد زیادی در معرض فقر آهن قرار می گیرند. بدن افراد بالغ سه تا پنج گرم آهن دارد که ۴۰-۳۰ درصد آن به صورت ذخیره و بیشتر آن به صورت هموگلوبین است. این پروتئین از "هم" (ترکیب آهن دار) متصل به گلوبین (یک پروتئین) تشکیل شده است

نقش آهن

حمل اکسیژن از ریه ها به تمام سلول ها و برگرداندن دی اکسید کربن از آنها-
شرکت در فعالیت ایمنی. در کمبود آهن، گلبول های سفید تأثیرشان را در -تأمین نیاز اکسیژن عضلات
حفظ ایمنی بدن از دست می دهند

متابولیسم

جذب آهن متغیر است. عوامل زیادی بر جذب آهن اثر می گذارند. در شرایطی مانند رشد، بارداری، از دست دادن خون و کم خونی، جذب آهن افزایش می یابد.

آهن در غذاها به دو صورت "هم" و "غیر هم" است. آهن "هم" فقط در مواد غذایی حیوانی وجود دارد. آهن "غیر هم" در مواد غذایی گیاهی و حیوانی وجود دارد و میزان آن در مواد غذایی گیاهی بیشتر است. جذب آهن "هم"، ۲۵ درصد است، اما جذب آهن "غیر هم" فقط حدود پنج درصد است.

وجود گوشت در وعده غذایی جذب آهن آن غذا را افزایش می دهد. همچنین ویتامین ث و اسید کلریدریک معده از عوامل مؤثر کاهش در افزایش جذب آهن هستند

کاهش دهنده جذب: در شرایطی که نیاز بدن به آهن تأمین شده باشد، جذب کاهش می یابد. مصرف آهن "غیر هم"، بدون مصرف گوشت یا ویتامین ث نیز باعث کاهش جذب می شود. تانن موجود چای (اگر چای با غذا خورده شود)، خوردن قهوه با غذا (از چای اثر کمتری دارد)، اسید فیتیک موجود در غلات، اسید اگزالیك موجود در بعضی از سبزیجات مانند اسفناج، مصرف آنتی اسید با غذا، مصرف مکمل های کلسیم، فسفر، منیزیم و روی نیز موجب کاهش جذب آهن "غیر هم" می گردند

ذخیره

آهن به دو فرم فریتین (در خون و سلول ها) و هموسیدرین (در کبد) در بدن ذخیره می شود. در مغز استخوان و طحال نیز آهن وجود دارد. بدن از آهن به طور صرفه جویانه استفاده کرده و آن را دوباره به گردش می اندازد

دفع

تعریق روزانه، ریزش سلول های گوارشی، ادرار، یبوست و خونریزی موجب دفع آهن می گردند

نیاز

نیاز بدن به آهن در طول زندگی متفاوت است. در شرایطی مثل رشد و بارداری میزان نیاز به آهن بیشتر است

"منابع آهن" هم

گوشت بدون چربی، مرغ و ماهی به ویژه جگر و صدف غنی از آهن هستند

"منابع آهن" غیر هم

گوشت، مرغ، ماهی، حبوبات، مغزها، غلات کامل، میوه های خشک و سبزی های تیره منابع آهن "غیر

هم" هستند

کارایی جذب آهن

آهن گیاهی کارایی جذب پایینی دارد ولی مقدار آن زیادتز است. حدود دو تا ده درصد آهن منابع گیاهی می تواند جذب شود. در حالی که جذب آهن حیوانی سه تا ده درصد است و کارایی جذب یک رژیم مخلوط پنج تا ۱۵ درصد است

کمبود

وقتی ذخایر بدن تمام می شوند، ابتدا بدن جذب آهن را افزایش می دهد. با ادامه کمبود، از ذخیره استفاده می کند و اگر کمبود ادامه یابد، کم خونی فقر آهن پدید می آید

عوامل مؤثری که انسان را در معرض کم خونی قرار می دهد

فقر غذایی: چون بیشتر آهن مصرفی ما "غیر هم" است و جذب خوبی ندارد.

اختلال در جذب: اگر در دستگاه گوارش اختلالی ایجاد شود، مثل کمبود اسید معده یا آنزیم های گوارشی، اسهال های مختلف، ورم روده یا معده، کولیت اولروز خونریزی-

وجود انگل: به خصوص انگل های خونخوار، چون هم در هضم و جذب اختلال ایجاد می کند و هم مقداری خون مصرف می کند

کمبود آهن ایجاد کم خونی از نوع میکروسیتیک و هیپوکروم می کند. یعنی گلبول های قرمز، کوچک و کم رنگ می شوند.

از نظر کلینیکی کمبود آهن موجب سستی، خستگی، بی رمقی، رنگ پریدگی، تپش قلب و تنگی نفس هنگام کار می شود. چون سلول ها در حالت خفگی قرار می گیرند.

سرگیجه، سردرد و تاری دید نیز از عوارض کمبود آهن است. در کم خونی فقر آهن، ابتدا پوست رنگ پریده می شود و بعد رنگ مخاط می پرد. ناخن قاشقی می شود.

در افراد مسنی که مبتلا به کمبود آهن هستند دردهای جلوی سینه به علت نرسیدن اکسیژن به عضله قلب و در نتیجه کاهش کارایی به وجود می آید

کمبود آهن، عوارض گوارشی هم دارد. یعنی غذا خوب هضم و جذب نمی شود. خاصیت باکتری کشی کاهش می یابد، پرزهای سطح زبان از بین می رود، مخاط دهان دچار آتروفی می شود، التهاب در زبان و دهان به وجود می آید و موجب بی اشتها می شود.

در کمبود آهن ابتلا به عفونت زیاد می شود. اختلالات گوارشی و کمبود اسید معده علت و معلول کم خونی است. یعنی هم موجب کم خونی می شود و هم در نتیجه کم خونی به وجود می آید

مسمومیت

جذب آهن بر حسب نیاز بدن و تحت کنترل سیستمی به نام آپوفریٹین-فریٹین است. اگر آهن زیاد خورده شود این سیستم نمی تواند به خوبی کار کند یا اگر در بدن اختلالی باشد که جذب آهن را زیاد کند، مثل تالاسمی یا آهن تزریق شود، در این صورت آهن در بدن گردش می کند و به مراکز خونساز یعنی مغز استخوان، کبد و طحال می رود.

در این مراکز آهن با آپوفریٹین ترکیب می شود و تشکیل فریٹین می دهد. این کار تا حدی انجام می شود. اما اگر از این حد بالاتر رود، فریٹین به هموسیدرین تبدیل می شود. در هموسیدرین آهن با آسانی نمی تواند در مواقع لزوم جدا شود. هموسیدرین یک ترکیب پروتئینی قهوه ای رنگ است. وقتی هموسیدرین تشکیل شد به صورت دانه های قهوه ای رنگ رسوب می کند. این حالت را هموسیدروز می گویند

اگر بدن دچار اشکالی شود که نتواند از آهن حاصل از تخریب گلبول ها دوباره گلبول قرمز بسازد، مثل سرطان خون و مغز استخوان، آهن در بدن جمع می شود. از طرفی بدن نیاز به خون پیدا می کند و خون تزریق می شود، دوباره آهن ها تجمع پیدا می کنند و هموسیدرین تشکیل می شود. اگر این کار زیاد انجام شود عارضه ای به نام هموکروماتوز ایجاد می شود.

یعنی بافت ها دچار ضایعه می شوند که بسیار خطرناک است. افراد مبتلا به تالاسمی جذب آهنشان زیاد است ولی بدن آنها نمی تواند از آهن استفاده کند. بنابراین کم خون هستند.





Reference

www.celebratevitamins.com