



به نام خدا

ویتامین C : نقش آن در سلامت، پیشگیری از بیماری و پتانسیل درمانی

مؤلف :

یاسر آقائی مرزنگو

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۴)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه: آقائی مرزنگو، یاسر، ۱۳۶۶
عنوان و نام پدیدآور: ویتامین C: نقش آن در سلامت، پیشگیری از بیماری و پتانسیل درمانی/مؤلف
یاسر آقائی مرزنگو.
مشخصات نشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری: ۱۲۱ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۵۵-۰۹۰-۳
موضوع: ویتامین C - پتانسیل درمانی
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: کتابنامه.
رده بندی کنگره: HF۵۴۱۹
رده بندی دیویی: ۶۵۸/۸۷۶
شماره کتابشناسی ملی: ۹۸۲۴۴۶۹
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

نام کتاب: ویتامین C: نقش آن در سلامت، پیشگیری از بیماری و پتانسیل درمانی

مؤلف: یاسر آقائی مرزنگو

ناشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)

صفحه آرایی، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۴

چاپ: زبرجد

قیمت: ۱۲۱۰۰۰ تومان

فروش نسخه الکترونیکی - کتاب‌رسان:

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۵۵-۰۹۰-۳

تلفن مرکز بخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

www.chaponashr.ir



اکنون که در سایه لطف و عنایت پروردگار مهربانم توانستم مرحله دیگری از تحصیلاتم را با موفقیت به پایان برسانم به رسم ادب و سنت حسنه لازم می‌دانم از تمام کسانی که مرا در این مسیر یاری نمودند، تشکر و قدردانی نمایم:

سپاس خدایی را که سخنوران در ستودن او بمانند و شمارگان در شمردن نعمتهای او ندانند و کوشندگان حق او را گذاردن نتوانند. خدایی که پای اندیشه تیز گام در راه شناسایی اوسنگ است و شیر فکرت ژرف رو به دریای معرفتش برسنگ. صفتهای او تعریف نشدنی و به وصف در نیامدنی و در وقت ناگنجیدنی و به زمانی مخصوص نابودنی، به قدرت، خلاقش را آفرید. پس خدایی فقط تورااست، عدم نیز فقط در ذات تو جای ندارد. از استاد راهنما و مشاور عزیزم برای کمکهای ارزشمندشان بسیار سپاسگزارم. این پایان نامه را در کمال افتخار و امتنان تقدیم می نمایم به:

تقدیم به گرانبهاترین گوهر های زندگی ام

بوسه بر دستهای پر محبت پدرم

قلب پر مهر مادرم

تقدیم به همسرم

که سایه مهربانیش سایه سار زندگییم

می باشد، او که اسوه صبر و تحمل بوده

و مشکلات مسیر را برایم تسهیل نمود.

فهرست مطالب

۱۳.....	مقدمه
۱۳.....	ویتامین چیست؟
۱۳.....	نقش ویتامین ها در بدن چیست؟
۱۴.....	انواع ویتامین ها کدامند؟
۱۴.....	ویتامین های محلول در آب کدامند؟
۱۴.....	ویتامین های محلول در چربی کدامند؟
۱۵.....	ویتامین های محلول در آب
۱۷.....	ویتامین C:
۱۷.....	ویتامین C چیست؟
۱۹.....	مغز
۱۹.....	انواع لکوسیت چیست؟
۲۱.....	میوه جات و سبزی های رنگی بخورید!
۲۱.....	جلوگیری از اکسیداسیون عدسی و قرنیه
۲۲.....	مرکبات سرشار از ویتامین ث
۲۲.....	پیشگیری از ابتلا به آب مروارید
۲۳.....	التهاب مزمن چه تاثیری در بدن دارد؟
۲۳.....	درمان مشکلات تیروئیدی و فوق کلیوی
۲۵.....	آناتومی غده هیپوفیز و هورمون های هیپوفیز
۲۵.....	۱. لوب قدامی هیپوفیز
۲۷.....	۲. لوب خلفی هیپوفیز
۲۸.....	چگونه غده هیپوفیزمان را سالم نگه داریم؟
۲۸.....	۱. از یک رژیم غذایی متعادل و سالم استفاده کنید!
۲۸.....	۲. استرس تان را کاهش دهید!
۲۹.....	ویتامین C؛ نیرویی طبیعی برای سلامت مغز و عصب
۳۱.....	ویتامین C؛ پیشگیری از اختلالات عصبی
۳۲.....	بهترین دوست مغز؛ ویتامین C و تقویت عملکرد عصبی
۳۳.....	ویتامین C و عملکرد شناختی؛ تغذیه هوشمند برای ذهن قوی
۳۴.....	ساختمان ویتامین C

۳۴	تاریخچه کشف ویتامین C
۳۶	سنتز شیمیایی ویتامین C
۳۶	نیاز بدن به ویتامین C
۳۶	میزان توصیه شده مصرف روزانه ویتامین C
۳۷	منابع ویتامین C
۳۹	مکمل‌های ویتامین C
۴۰	بهترین زمان برای مصرف مکمل‌های ویتامین C
۴۰	فواید ویتامین C
۴۰	- خواص آنتی‌اکسیدانی
۴۰	- جلوگیری از فشار خون بالا
۴۱	- کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی
۴۲	- کاهش سطح اسید اوریک خون
۴۲	- کمک به جذب آهن
۴۳	- کمک به افزایش سیستم ایمنی بدن
۴۳	- جلوگیری از زوال عقل و حافظه در طی افزایش سن
۴۴	عوارض مصرف بیش از حد ویتامین C
۴۶	کمبود ویتامین C
۴۶	چه افرادی در معرض کمبود ویتامین C قرار دارند؟
۴۷	علائم کمبود ویتامین C
۴۸	آیا ویتامین C در درمان و عدم ابتلا به سرماخوردگی موثر است؟
۴۹	کبد چرب:
۵۰	درمان کبد چرب چیست؟
۵۱	درمان انواع گریدهای کبد چرب
۵۱	درمان کبد چرب گرید ۱ (سبک)
۵۱	درمان کبد چرب گرید ۲ (متوسط)
۵۱	درمان کبد چرب گرید ۳ (شدید)
۵۳	درمان کبد چرب مردان
۵۳	درمان کبد چرب در زنان
۵۳	درمان فوری کبد چرب
۵۴	درمان کبد چرب با طب سنتی
۵۵	درمان کبد چرب با طب سوزنی

- ۵۵.....ویتامینی که کبد چرب را درمان می کند
- ۵۵.....هسپریدین موجود در لیمو ترش
- ۵۶.....افزایش تولید صفرا با اسید سیتریک
- ۵۶.....خواص آنتی اکسیدانی لیمو ترش
- ۵۶.....لیمو ترش و سیروز کبدی
- ۵۷.....خواص لیموترش برای کلیه و سنگ کلیه
- ۵۷.....خواص لیمو ترش و فشار خون
- ۵۸.....خواص لیمو ترش برای مردان
- ۵۸.....خواص لیمو ترش برای زنان
- ۵۹.....خواص لیمو ترش برای تنبلی تخمدان
- ۶۰.....خوردن لیمو ترش در بارداری
- ۶۰.....خواص لیمو ترش برای سلامت چشم
- ۶۰.....خواص لیمو ترش برای درمان یبوست
- ۶۰.....لیمو ترش برای هضم غذا
- ۶۱.....لیمو ترش برای نفخ معده
- ۶۱.....خواص لیمو ترش برای زخم معده
- ۶۱.....آلبیمو برای حالت تهوع
- ۶۱.....خواص آلبیمو برای پوست
- ۶۲.....خواص لیمو شیرین برای ریه
- ۶۲.....توصیه های تغذیه ای برای سلامت کبد و کبد چرب
- ۶۳.....جمع بندی
- ۶۳.....۱-۱-مقدمه:
- ۶۴.....الف) تشکیل بافت کلاژن:
- ۶۴.....ب) اثر اسکوربیک اسید روی میزان آهن و کلسیم بدن:
- ۶۵.....ج) ایمنی بدن:
- ۶۵.....د) سایر عملکردهای اسکوربیک اسید در بدن:
- ۶۶.....پ) کاربردهای صنعتی:
- ۶۶.....۱-۲-بیان مساله تحقیق
- ۶۷.....۱-۳-اهداف تحقیق
- ۶۷.....۱-۴-فرضیه تحقیق
- ۶۸.....۱-۵-تعریف اصطلاحات و متغیرها

۶۸	ولتامتری.....
۶۸	ولتامتری چرخه‌های.....
۶۸	حدواسطه‌های انتقال الکترون.....
۶۸	ولتاژ اضافی فعالسازی.....
۶۹	نانوسنسور (حسگر).....
۶۹	نانوذره.....
۶۹	مایع یونی.....
۶۹	۱-۲-مقدمه.....
۷۰	۲-۲-نانو مواد:.....
۷۱	۱-۲-۲-خواص نانو مواد.....
۷۱	۲-۲-۲-دسته بندی نانو مواد:.....
۷۲	۳-۲-۲-تاریخچه نانو.....
۷۲	۴-۲-۲-خصوصیات نانو ذرات.....
۷۲	۱-۴-۲-۲-نانو خوشه های فلزی:.....
۷۲	اعداد سحرآمیز:.....
۷۳	۳-۴-۲-۲-ساختار الکترونی:.....
۷۴	۴-۴-۲-۲-واکنش پذیری :.....
۷۵	۶-۴-۲-۲-خوشه های مغناطیسی:.....
۷۵	۳-۲-روش‌های تولید نانوذرات.....
۷۶	۱-۳-۲-فرآوری نانو ذرات در مایعات با روشهای شیمیایی.....
۷۶	۱-۳-۲-۱-سل-ژل.....
۷۸	۲-۳-۲-۱-تجزیه حرارتی.....
۷۹	۳-۳-۲-۱-تلقیح.....
۸۰	۲-۳-۲-فرآوری نانو ذرات در گازها.....
۸۱	۳-۳-۲-فرآوری نانو ذرات به روش مکانیکی.....
۸۲	۲-۴-روش های تعیین مشخصات مواد بر اساس نحوه عملکرد آن ها.....
۸۲	۵-۲-فرایندهای الکتروشیمیایی.....
۸۴	۱-۱۱-۵-۲-اضافه ولتاژ و انواع آن.....
۸۴	۱-۱۱-۵-۲-الف-اضافه ولتاژ انتقال جرم.....
۸۵	۱-۱۱-۵-۲-ب-اضافه ولتاژ واکنش.....
۸۵	۱-۱۱-۵-۲-ج-اضافه ولتاژ فعالسازی.....

- ۲-۱۱-۵-۲- ولتامتری چرخهای ۸۵
- ۲-۱۱-۵-۳- ولتامتری موج مربعی ۸۷
- ۲-۱۱-۵-۴- کاتالیز الکتروشیمیایی واکنشهای اکسیداسیون و احیای کند ۸۷
- ۲-۱۱-۵-۲- نمودارهای تافل ۸۸
- ۲-۱۱-۵-۲- مطالعه مکانیسم واکنشهای الکترودی ۸۹
- ۲-۱۱-۵-۲- الکترودهای کار ۹۱
- ۲-۱۱-۵-۲- واکنشهای الکتروکاتالیزوری ۹۲
- ۲-۶- مایعات یونی ۹۳
- ۲-۷- پیشینههای بر انداز‌گیری اسکوربیک اسید ۹۵
- ۳-۱- مواد شیمیایی ۹۷
- ۳-۲- وسایل و تجهیزات ۹۸
- ۳-۳- محلولهای مورد نیاز ۹۸
- ۳-۳-۱- تهیه محلولهای بافر ۹۹
- ۳-۴- روش تهیه الکتروکد خمیر کربن اصلاح شده با مایع یونی و نانوذره اکسید کادمیم ۹۹
- ۳-۵- مطالعه تکرار پذیری ساخت الکتروکد خمیر کربن اصلاح شده با مایع یونی و نانوذره ۱۰۰
- ۳-۶- بررسی توانایی الکتروکد خمیر کربن اصلاح شده با مایع یونی و نانوذره اکسید کادمیم برای انداز‌گیری اسکوربیک اسید ۱۰۱
- ۳-۶-۱- بهینه‌سازی درصد نانوذره ۱۰۱
- ۳-۶-۲- بهینه‌سازی درصد مایع یونی ۱۰۱
- ۳-۶-۳- تعیین pH بهینه ۱۰۱
- ۳-۶-۴- بررسی اثر سرعت روبش پتانسیل بر رفتار کاتالیزوری اسکوربیک اسید با استفاده از روش ولتامتری چرخهای ۱۰۲
- ۳-۶-۵- بررسیهای کرومآمپرومتری پله پتانسیل دوگانه ۱۰۲
- ۳-۶-۶- تعیین محدوده رنج خطی اسکوربیک اسید با استفاده از روش ولتامتری موج مربعی ۱۰۲
- ۳-۶-۷- بررسی اثر گونه‌های مزاحم بر فرایند کاتالیزوری اسکوربیک اسید ۱۰۲
- ۳-۶-۸- بررسی امکان بکارگیری روش پیشنهادی برای انداز‌گیری اسکوربیک اسید در نمونه‌های واقعی ۱۰۳
- ۴-۱- بهینه‌سازی ساخت الکتروکد در الکتروکاتالیز اسکوربیک اسید ۱۰۳
- ۴-۲- تعیین سطح فعال الکتروکد ۱۰۵
- ۴-۳- بررسی تکرار پذیری ساخت الکتروکد در آنالیز اسکوربیک اسید ۱۰۶
- ۴-۴- بررسی تاثیر نانوذره اکسید کادمیم و مایع یونی در اکسایش اسکوربیک اسید ۱۰۷

- ۴-۵- بررسیهای ولتامتری الکتروود اصلاح شده برای کاتالیز اسکوربیک اسید در pH های مختلف .. ۱۰۸
- ۶-۴- بررسی اثر سرعت رویش ۱۱۱
- ۷-۴- تعیین ضریب انتقال (α) ۱۱۲
- ۸-۴- مطالعه کرنوآمپرومتری ۱۱۳
- ۹-۴- تعیین محدوده خطی و حد تشخیص اسکوربیک اسید با استفاده از الکتروود اصلاح شده ۱۱۴
- ۱۰-۴- بررسی اثر مزاحمتها ۱۱۵
- ۱۱-۴- اندازهگیری در نمونه های حقیقی ۱۱۶
- ۱-۵- اهمیت بهینهسازی ساخت الکتروود در آنالیز اسکوربیک اسید ۱۱۷
- ۲-۵- بررسی اثر تعیین سطح فعال الکتروود ۱۱۷
- ۳-۵- بررسی تکرار پذیری ساخت الکتروود در آنالیز اسکوربیک اسید ۱۱۸
- ۴-۵- بررسی تاثیر نانوکامپوزیت سنتزی و مایع یونی در اکسایش اسکوربیک اسید ۱۱۸
- ۵-۵- بررسیهای ولتامتری الکتروود اصلاح شده برای کاتالیز کاربیدوپا در pH های مختلف ۱۱۸
- ۶-۵- بررسی اثر سرعت رویش ۱۱۹
- ۵-۷- تعیین ضریب نفوذ ۱۲۰
- ۸-۵- تعیین رنج خطی و حد تشخیص ۱۲۰
- ۹-۵- بررسی اثر مزاحمت ۱۲۰
- ۱۰-۵- آنالیز نمونه های حقیقی ۱۲۱
- ۱۱-۵- پیشنهادات ۱۲۱

مقدمه

امروزه، با افزایش سطح آگاهی افراد، یک تمایل عمومی برای مصرف غذاهای سالم، ایجاد شده است. این سبک زندگی، شامل یک رژیم غذایی متعادل و سرشار از آب و ویتامین است. بسیاری از افراد نیز، به دلیل نگرانی از بروز بیماری‌های واگیردار، به مصرف مکمل‌های ویتامین، روی می‌آورند. این امر، به ویژه، با شروع فصل سرما و شیوع انواع سرماخوردگی‌ها، به طور چشمگیری افزایش می‌یابد. واقعیت این است که بیشتر افراد، نیازی به مصرف مکمل‌های ویتامین ندارند و می‌توانند با کمک یک رژیم غذایی سالم و متعادل، تمام ویتامین‌ها و مواد معدنی مورد نیاز بدن را دریافت کنند.

ویتامین چیست؟

ویتامین‌ها گروهی از مواد هستند که وجود مقادیر اندکی از آن‌ها برای عملکرد طبیعی سلول، رشد و نمو آن لازم است. بدن انسان، ناتوان از ساختن بسیاری از این مولکول‌های پیچیده است و از طرفی، بخش قابل توجهی از ویتامین‌ها قابل ذخیره‌سازی نیز نیستند. به این دو دلیل، می‌بایست، مقدار اندکی از انواع ویتامین‌ها، به صورت روزانه در اختیار بدن قرار گیرد.

بخش عمده‌ای از ویتامین‌ها از راه گوارش غذا، جذب می‌شوند. پرتو خورشید نیز، راه دیگری برای تامین پیش‌ساز ویتامین دی است.

نقش ویتامین‌ها در بدن چیست؟

هر یک از ویتامین‌های ذکر شده در زیر، نقش مهمی در بدن دارند.

«کمبود ویتامین» (Vitamin Deficiency)، زمانی اتفاق می‌افتد که ویتامین خاصی به اندازه کافی، توسط بدن، دریافت نشود. کمبود ویتامین ممکن است موجب بروز مشکلات جدی در سلامتی فرد شود.

عدم مصرف کافی میوه، سبزیجات، لوبیا، عدس، غلات سبوس دار و غذاهای لبنی غنی شده، ممکن است خطر ابتلا به مشکلات سلامتی، از جمله بیماری‌های قلبی، سرطان و سلامتی ضعف استخوان یا «پوکی استخوان» (Osteoporosis) را افزایش دهد.

انواع ویتامین‌ها کدامند؟

ویتامین‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

- ویتامین‌های محلول در آب
- ویتامین‌های محلول در چربی

ویتامین‌های محلول در آب کدامند؟

تعداد ۹ ویتامین محلول در آب وجود دارد. اعضای این گروه، آزادانه با گردش خون، در همه بخش‌های بدن پراکنده می‌شوند، اما قابلیت ذخیره‌سازی ندارند. بنابراین بدن، به صورت روزانه، مقدار مورد نیاز خود را از جریان خون، دریافت می‌کند و باقیمانده آن، از طریق ادرار، از بدن خارج می‌شود. اگرچه، مقدار ناچیزی از آن‌ها در جریان خون، باقی می‌ماند، اما هرگز کافی نیست و باید از این ویتامین‌ها به طور منظم استفاده شود تا از کمبود آن‌ها جلوگیری شود. ویتامین B12 تنها ویتامین محلول در آب است که می‌تواند سال‌ها در کبد ذخیره شود.

ویتامین‌های محلول در چربی کدامند؟

ویتامین‌های محلول در چربی در بافت چربی بدن ذخیره می‌شوند. چهار ویتامین محلول در چربی ویتامین‌های A، D، E و K هستند. این ویتامین‌ها در صورت وجود چربی در رژیم غذایی به راحتی جذب بدن می‌شوند.

ویتامین های محلول در آب

گفتیم که ویتامین های محلول در آب، آزادانه در بدن حرکت می کنند و مقادیر اضافی آن ها معمولاً از طریق کلیه دفع می شود. بنابراین، در ارتباط با این گروه، باید دو نکته را در نظر گرفت:

- بدن، هر روز، به دوزهای مکرر و اندکی از ویتامین های محلول در آب نیاز دارد.
- وجود مقادیر زیادی از ویتامین های محلول در آب، (برخلاف گروه محلول در چربی) موجب ایجاد مسمومیت نمی شود.

هرچند پژوهش ها حاکی از دفع مقادیر مازاد ویتامین های محلول در آب هستند، اما همانطور که گفتیم، حتی پس از دفع نیز، دوزهای اندکی از آن ها در بدن باقی می ماند. مصرف بی رویه ویتامین های این گروه، موجب افزایش این دوز باقیمانده در خون می شود که به نوبه خود، ممکن است عوارضی را در پی داشته باشد.

