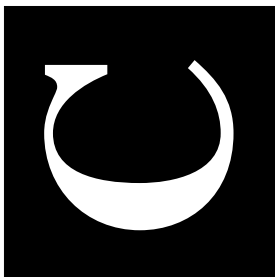


روشنما

مهری یارمحمدیان
دبیر زیست‌شناسی اصفهان



مقدمه

تمام موجودات زنده برای تندرستی کامل و ادامه‌ی زندگی، کم و بیش به ویتامین‌ها و املاح گوناگون نیاز دارند. بعضی از این مواد از طریق تغذیه و مصرف میوه‌ی تازه، مستقیماً به بدن وارد می‌شوند و بعضی دیگر در بدن موجود زنده تولید و به کار گرفته می‌شوند. ترکیب آلی که به مقدار کم مورد نیاز موجود زنده است، ولی موجود قادر به ساختن آن نیست و باید آن را از محیط خود به دست آورد، ویتامین است. ویتامین‌ها در سوخت و ساز بدن نقش مهمی بازی می‌کنند. اغلب بخشی از یک سیستم آنزیمی را تشکیل



برگ اشتراک مجله‌های رشد

شرایط

۱- واریز مبلغ ۲۰/۰۰۰ ریال به ازای هر عنوان مجله درخواستی، به صورت علی‌الحساب به حساب شماره ۳۹۶۶۲۰۰۰ بانک تجارت شعبه سه راه آزمایش (سرخه‌حصار) کد ۳۹۵ در وجه شرکت افست.

۲- ارسال اصل رسید بانکی به همراه برگ تکمیل شده اشتراک.

♦ نام مجله:

♦ نام و نام خانوادگی:

♦ تاریخ تولد:

♦ میزان تحصیلات:

♦ تلفن:

♦ نشانی کامل پستی:

استان: شهرستان:

خیابان:

پلاک:

کدپستی:

♦ مبلغ واریز شده:

♦ شماره و تاریخ رسید بانکی:

امضا:

نشانی: تهران - صندوق پستی مشترکین ۱۶۵۹۵/۱۱۱

نشانی اینترنتی: www.roshdmag.ir

پست الکترونیک: [Email: info@roshdmag.ir](mailto:info@roshdmag.ir)

☎ امور مشترکین: ۷۷۳۳۵۱۱۰ - ۷۷۳۳۶۶۵۶

☎ پیام‌گیر مجلات رشد: ۸۸۳۹۲۳۲ - ۸۸۳۰۱۴۸۲

یادآوری:

♦ هزینه برگشت مجله در صورت خوانا و کامل نبودن نشانی، بر عهده مشترک است.

♦ مبنای شروع اشتراک مجله از زمان وصول برگ اشتراک است.

♦ برای هر عنوان مجله برگ اشتراک جداگانه تکمیل و ارسال کنید (تصویر برگ اشتراک نیز مورد قبول است).

می دهند و مانند بسیاری از مواد دیگر، طی واکنش های شیمیایی شکسته می شوند و از بین می روند. آنچه که ویتامین ها را از مواد دیگر مهم در متابولیسم متمایز می سازد، این است که موجود قادر به ساختن ویتامین های از دست رفته نیست. البته گاهی ممکن است جانوران بتوانند بخشی از نوعی ویتامین را بسازند (مانند ویتامین D) و یا آن که تمام و یا بخشی از نوعی ویتامین به وسیله ی میکروارگانیسم های هم زیست ساخته شود و در اختیار آن ها قرار گیرد؛ مانند میکروارگانیسم های روده ی مهره داران و حشرات که ویتامین های گروه B را می سازند. تنها موجودات «هتروتروف» هستند که به ویتامین ها نیاز دارند و موجودات «اتوتروف» مانند گیاهان سبز به مواد آلی برونی نیاز ندارند، از سوی دیگر، ماده ای که برای یک موجود هتروتروف، ویتامین به شمار می رود، ممکن است برای موجود دیگر ویتامین نباشد و به مقادیر کافی در بدن ساخته شود و یا آن که وجود آن در متابولیسم ضروری نباشد. به همین

دلیل، ترکیبات شیمیایی خاصی به نام ویتامین ها وجود ندارند، بلکه این ترکیبات در پیوند با موجوداتی که بدن ها نیاز دارند، تعریف می شوند. برخی از ویتامین ها مانند گروه B کمپلکس، مورد نیاز تعداد زیادی از موجودات هستند، در حالی که ویتامین C مورد نیاز تعداد کمی از موجودات است.

نیازهای ویتامینی بیش تر موجودات ناشناخته است. ویتامین C مورد نیاز انسان و نخستیان^۱ است. خوکیچه ی هندی، نوعی خفاش و گونه های معینی از پرندگان نیز به آن نیازمند هستند. این ویتامین در آب محلول است و کمبود آن باعث بیماری آسکوربوت^۲ و جلوگیری از ساخته شدن کلاژن می شود. در انسان، ویتامین C از آن دسته ویتامین هایی است که باید از طریق تغذیه به بدن برسد؛ مثل ویتامین های E، B و A. سلنیوم به عنوان فعال کننده ی ویتامین های C و E در بدن عمل می کند. این مقاله حاوی اطلاعاتی درباره ی فواید ویتامین C و اثرهای فقدان این ویتامین در بدن است.

ویتامین C

ویتامین C یا اسیدآسکوربیک، نوعی ماده ی غذایی ضروری برای انسان است. این ماده در اغلب غذاهای عادی از جمله میوه ها، سبزی ها و انواع گوشت ها، به مقادیر متفاوت وجود دارد. ویتامین C یا اسیدآسکوربیک، مولکول کوچکی است که از لحاظ ساختمان شیمیایی به مولکول شکر شباهت دارد.

انسان در سراسر عمرش به این ویتامین احتیاج دارد. این نیاز در مراحل گوناگون سنی متفاوت است و در سن جوانی به اوج خود می رسد. به طور کلی، پسران بیش تر از دختران به ویتامین C احتیاج دارند. اگر در شهر یا کشوری، قحطی روی دهد و یا بنابه دلایلی ویتامین C از برنامه ی غذایی شهروندان حذف شود، پیران زودتر از هر گروه سنی دیگر از کمبود آن ضرر می بینند.

احتیاج روزانه ی بدن انسان به ویتامین C در سنین متفاوت را می توان بدین صورت نشان داد: کودکان کم تر از یک سال ۳۰ میلی گرم، دختران بالغ ۸۰ میلی گرم، پسران بین ۱۳ تا ۲۰ سالگی

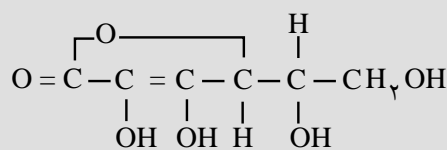
۱۰۰ میلی گرم، سالمندان ۷۵ میلی گرم، زنان باردار ۱۰۰ میلی گرم و مادران شیرده ۱۵۰ میلی گرم. مادران شیرده روزانه حدود ۲۵ میلی گرم ویتامین به نوزاد خود منتقل می کنند. اما نوزادانی که با شیر خشک تغذیه می شوند، مقدار کم تری از این ویتامین را از طریق شیرخشک دریافت می کنند. چگونگی جذب و دفع ویتامین C بدین صورت است که ۳۰ درصد مقدار مصرف شده، در طول دو ساعت اول به ادرار می رسد و از بدن دفع می شود و بقیه ۴۸ ساعت بعد از مصرف، توسط سلول ها و بافت هایی که بدن احتیاج دارند، جذب می شوند.

در سال ۱۹۱۱، کازمیر فانک، بیوشیمی دان لهستانی که در انستیتو «لیستر» در لندن کار می کرد، نظریه ی ویتامین های خود را براساس مطالعه ی اطلاعات موجود درباره ی بیماری های ناشی از سوءتغذیه منتشر کرد. او اظهار داشت، چهار نوع از این مواد در غذاهای طبیعی وجود دارند که به ترتیب بدن را در برابر بیماری های بری بری، اسکوروی، پلاگر و ریتکس حفظ می کنند. فانک،

کلمه‌ی ویتامین را از ریشه‌ی لاتین «ویتا» به معنی زندگی، و کلمه‌ی شیمیایی «آمین»، نام ترکیبات ازت دار گرفته است. بعدها، هنگامی که او دریافت برخی از این مواد ضروری فاقد ازت اند، کلمه را به ویتامین تغییر داد.

طی سال‌های بعد، کوشش‌های چندی به منظور جدا کردن ویتامین C از آب‌لیمو و سایر غذاها انجام گرفت. سرانجام در سال ۱۹۲۸، آلبرت سنت گنورگی که روی مسئله‌ی دیگری کار می‌کرد، ماده‌ای را به دست آورد که ابتدا متوجه نشد ویتامین C است. به هرحال، ویتامین C به طور خالص تهیه شد. او این ماده را «اسید هگزورونیک» نامید و بعدها این نام به اسید آسکوربیک تغییر داده شد. این دانشمند در سال ۱۹۳۷ به پاس کشفیاتش در مورد فرایندهای اکسیداسیون بیولوژیکی، به ویژه ویتامین C و نقش اسید فوماریک در این فرایندها، به دریافت جایزه‌ی نوبل در فیزیولوژی و پزشکی نائل شد.

اسید آسکوربیک پودر متبلور سفیدرنگی است که قدرت حل شدن زیادی در آب دارد. محلول آن مزه‌ی اسیدی دارد و شبیه مزه‌ی آب پرتقال است. اسید آسکوربیک در بسیاری از مواد غذایی وجود دارد. فلفل سبز، فلفل قرمز، کرفس، سبزی، شلغم، آب پرتقال، آب‌لیمو، آب لیموترش، آب گریپ‌فروت، آب گوجه‌فرنگی، خردل سبز، اسفناج و کلم دارای مقادیر زیاد اسید آسکوربیک هستند. اسید آسکوربیک مواد غذایی، در اثر پختن با حرارت بالا، به ویژه در حضور مس و تا اندازه‌ای سایر فلزات، به آسانی از بین می‌رود. تلف شدن ویتامین C را می‌توان با پختن غذا به مدت کوتاه‌تر با مقدار کم آب و بیرون نریختن آب ماده غذایی به حداقل رسانید. اسید آسکوربیک خالص در داروخانه‌ها به صورت پودر، بلورهای ریز، بلورهای درشت یا قرص در دسترس است. این نوع اسید آسکوربیک را گاهی اسید آسکوربیک ساختگی می‌نامند که کاملاً شبیه ویتامین موجود در غذاهای طبیعی است و در واقع آن را از قند طبیعی با فرایندی که شامل دو واکنش است، به دست می‌آورند. ماده‌ی اولیه‌ی آن، «دکستروز» (گلوکز یا قند میوه، قند عسل، قند ذرت، قند نشاسته) است که در عسل و غذاهای طبیعی وجود دارد و با اکسیداسیون آن که چهار هیدروژن را از آن برای تشکیل دو مولکول آب جدا می‌سازد، ال-اسید آسکوربیک تهیه می‌شود.



L-آسکوربیک اسید

بسیاری از حیوانات قادرند، اسید آسکوربیک مورد نیاز خود را بسازند و لذا در غذای روزانه به ویتامین C نیاز ندارند و هرگز از اسکوروی رنج نمی‌برند. این قبیل حیوانات، اسید آسکوربیک را در بدن خود (کبد یا کلیه) از دکستروز به طریقه‌ی بالا یا به طریقه‌ی ای که در آزمایشگاه تهیه می‌شود، تولید می‌کنند. این ویتامین، کار حمل و نقل هیدروژن را از طریق فرایند اکسیداسیون-احیا انجام می‌دهد.

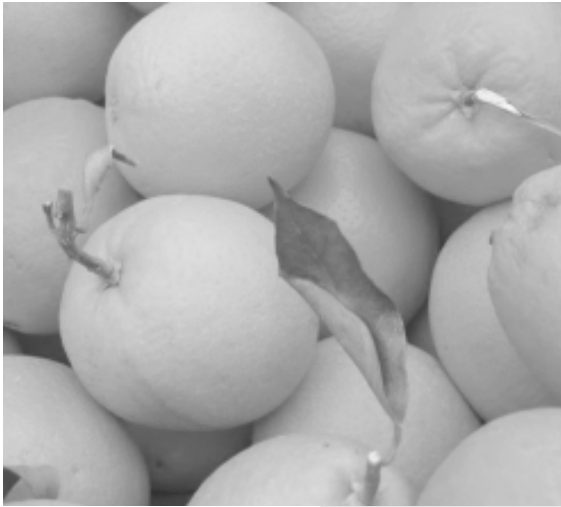
ویتامین C و بیماری چشمی

فقر ویتامین C باعث ایجاد خون‌ریزی همراه با موارد زیر می‌شود:

- خون‌ریزی زیر بافت ملتحمه؛
 - خون‌ریزی زیر پوشش استخوان که باعث جلو آمدن کره‌ی چشم می‌شود؛
 - خون‌ریزی درون حذقه؛
 - خون‌ریزی‌های عنبیه و شبکیه‌ای.
- هم‌چنین، به نقش آن در رابطه با ایجاد بیماری آب مروارید در بزرگسالان بدون آن که دلیلی وجود داشته باشد، اشاره شده است. در واقع، ویتامین C نقش مهمی در اکسیداسیون و احیا در متابولیسم زجاجیه دارد و زجاجیه‌هایی که به آب مروارید مبتلا می‌شوند، ویتامین C موجود در آن‌ها کاهش می‌یابد. ولی این کاهش در اسکوربوت یا قسمت شفاف زجاجیه‌ی آسیب دیده مشاهده نشده است. بنابراین، نقش آن را در عملکرد زجاجیه هنوز نمی‌شناسیم. در درمان بیماری‌های ناشی از کمبود ویتامین C، ممکن است به تنهایی و به صورت خوراکی تجویز شود (لاروسکوربین و ویتا اسکوربول) و یا همراه سایر ویتامین‌ها (اوسترول، آلوتیل، نیکوسکوربین و کوتی ویت) و یا به صورت محلول‌های شست و شو و پمادهای چشمی به تنهایی یا همراه با سایر ویتامین‌ها (نظیر پماد چشمی پلی ویتامینه‌ی D+C+A) باشد.

ویتامین C و سرماخوردگی

سرماخوردگی گرچه یک بیماری ساده است، ولی ناراحتی و رنج و عواقب فراوانی برای انسان به بار می‌آورد. گاهی سرماخوردگی ساده موجب پیدایش عوارض شدیدی نظیر برونشیت، عفونت سینوس‌ها، اوتیت و ماستوئیدیت (عفونت گوش میانی)، مننژیت، برونکو پنومونی و ذات‌الریه می‌شود یا سایر بیماری‌ها نظیر آرتریت یا بیماری کلیوی یا قلبی را شدت می‌دهد. سرماخوردگی معمولی التهاب بخش فوقانی دستگاه تنفسی است که در اثر عفونت ویروسی پدید می‌آید.



مصرف زیاد ویتامین C کارایی سازوکارهای ایمنی متعدد بدن را بالا می‌برد. این کارایی سبب می‌شود، بدن انسان در صورت تماس کوتاه با ویروسی نظیر ویروس سرماخوردگی، با خوردن ویتامین C به مقدار زیاد، بر بیماری غالب گردد. اسید آسکوربیک هنگامی که به مقدار کم مصرف می‌شود، اثر اندکی در حفظ بدن در برابر سرماخوردگی دارد ولی در دوزهای بالا ارزش آن در این راه فوق العاده است. اسید آسکوربیک در کاهش رویداد عفونت‌ها و از بین بردن شدت سرماخوردگی مؤثر است، زیرا نسبت به سایر داروهای سرماخوردگی، نظیر آمینوپیرین، فوق العاده برتری دارد و بدون خطر است.

ویتامین C و بیماری اسکوروی

کمبود اسید آسکوربیک باعث پیدایش نقصان در «بافت پیوندی» می‌شود. این بافت بیش‌تر عامل محکم شدن استخوان‌ها، دندان‌ها، پوست، زردپی‌ها، دیواره‌ی رگ‌های خونی و سایر نواحی بدن، و بخش اصلی آن‌ها، یعنی پروتئین رشته‌ای، به نام «کلاژن» است. تردیدی وجود ندارد که اسید آسکوربیک برای سنتز کلاژن در بدن انسان و سایر حیوانات لازم است.

اختلاف کلاژن با سایر پروتئین‌های رشته‌ای، در داشتن مقدار زیادی اسید آمینه‌ی هیدروکسی پرولین است. شواهدی در دست است که نشان می‌دهد، اسید آسکوربیک برای تبدیل شدن بقایای پرولین، یعنی «پروکلاژن» (پیش‌ماده‌ی کلاژن)، به بقایای هیدروکسی پرولین که به کلاژن صفات اختصاصی می‌بخشد و این ماده را بخش پراهمیت بافت‌های بدن انسان می‌سازد، لازم است. این عمل یک واکنش اکسیداسیون محسوب می‌شود و معلوم شده است که اسید آسکوربیک در سایر واکنش‌های اکسیداسیونی بافت‌ها نیز مشارکت دارد.

یکی از وظایف مهم کلاژن کمک به محکم شدن سیمان بین سلول‌هاست که موجب می‌شود، سلول‌های بدن در انواع بافت‌ها به یکدیگر بچسبند. این ماده‌ی بین سلول‌ها نوعی موکوپلی ساکارید به نام اسید هیالورونیک دارد که در آن الیاف ریز کلاژن محصور شده‌اند. این الیاف کلاژنی هنگامی که جذب ویتامین C پایین باشد، ساخته نمی‌شوند. ویتامین C برای تشکیل مواد کلوییدی که نقش سیمان بین سلول‌ها را در بافت‌ها دارند، لازم است. در بافت سالم، این مواد سیمانی زیر میکروسکوپ، رگ‌های ژله‌ای همراه با نوارهای تاریک‌تر در زمینه‌ی محکمی را نشان می‌دهد (مانند وارد کردن میله‌های فولادی در سیمان)؛ ولی در فقدان مقدار کافی ویتامین C، نوارهای فوق شکل نمی‌گیرند، ماده‌ی بین سلول‌ها شل‌تر می‌شود و سلول‌ها به جدا شدن از هم تمایل دارند.

خون‌ریزی که در بیماری اسکوروی رخ می‌دهد، در نتیجه‌ی همین ضعف مواد بین سلولی پدید می‌آید. سلول‌های تشکیل دهنده‌ی دیواره‌ی مویرگ‌ها جدا می‌شوند و از طریق منافذ رگ‌های خونی به بیرون نشت می‌کنند. مطالعات میکروسکوپی نشان می‌دهد، با تجویز ویتامین C در بیمار اسکوروی، نوارها در ماده‌ی بین سلولی ظاهر می‌شوند و سلول‌های جدا شده به بافت‌ها متصل می‌گردند.

ویتامین C به عنوان مسهل

بیوست را می‌توان با مقدار مناسب اسید آسکوربیک و تنظیم آن کنترل کرد [هوفر، ۱۹۷۱]. بهتر است روده‌ی بزرگ به جای روزی یک بار، دو یا سه بار تخلیه شود. باقی ماندن مواد زائد در روده به مدت طولانی، زیان‌هایی به بار می‌آورد. از طرف دیگر، مسهل‌های نسبتاً محرک زیان‌آورند. پزشکان در مورد بیماران مبتلا به بیوست، رژیم غذایی مناسبی را که شامل میوه و سبزی است، توصیه می‌کنند. هم‌چنین گزارش داده شده است، دوزهای بالای ویتامین، گاز روده‌ها را (متان) در برخی افراد افزایش می‌دهد. برای به حداقل رساندن این اثر می‌توان از انواع ویتامین C و روش مصرف مناسب آن استفاده کرد (مثلاً بعد از غذا).

عده‌ای می‌پرسند: «آیا اسید آسکوربیک به عنوان یک اسید، موجب پیدایش زخم معده نمی‌شود؟» باید پاسخ داد که در حقیقت شیره‌ی معده اسیدی قوی دارد و اسید ضعیفی مانند اسید آسکوربیک به اسیدیته‌ی آن نمی‌افزاید. قرص‌های آسپیرین و کلروپتاسیم می‌توانند، دیواره‌ی معده را بسوزانند و موجب پیدایش زخم معده

شوند. ویتامین C از تشکیل این زخم جلوگیری و به بهبود آن کمک می‌کند [استون، ۱۹۷۲].

ویتامین C و سنگ کلیه

دو نوع سنگ کلیه وجود دارد و آمادگی برای تشکیل آن‌ها باید به وسیله‌ی دو روش متفاوت کنترل شود. سنگ‌های نوع اول، شامل نیمی از سنگ‌های کلیه، مرکب از فسفات کلسیم، فسفات منیزیم، آمونیم، کربنات کلسیم و یا مخلوطی از این مواد هستند. این نوع سنگ‌ها در ادرار قلیایی به وجود می‌آیند و در افراد مستعد توصیه می‌شود، ادرار خود را اسیدی نگه دارند. بهترین راه برای اسیدی نگه داشتن ادرار، خوردن روزانه‌ی یک گرم یا بالاتر اسیدآسکوربیک است. بسیاری از پزشکان از این ویتامین برای این منظور و جلوگیری از عفونت‌های مجرای ادراری استفاده می‌کنند؛ به ویژه عفونت ناشی از میکروبی که با تجزیه‌ی اوهره و تولید آمونیاک و قلیایی کردن محیط به تشکیل سنگ‌های کلیوی از این نوع کمک می‌کند.

سنگ‌های کلیوی نوع دوم که در ادرار اسیدی پدید می‌آیند، از اگزالات کلسیم، اسیداوریک یا سیستین ترکیب یافته‌اند. در افراد مستعد به ابتلا به این نوع سنگ‌ها توصیه می‌شود، ادرار خود را قلیایی نگه دارند. این کار را می‌توان با خوردن ویتامین به صورت آسکوربات سدیم و یا مصرف اسید آسکوربیک همراه با بی‌کربنات سدیم یا سایر مواد قلیا‌زا برای خنثا کردن آن انجام داد.

ویتامین C و بارداری

جنین در حال رشد به ویتامین C کافی نیاز دارد و سازوکارهای خاصی این ویتامین را از طریق جفت به جنین انتقال می‌دهد. کم شدن ویتامین C خون مادر به نفع جنین، حتی بعد از وضع حمل، ادامه می‌یابد؛ زیرا اسکوربات در شیر مادر ترشح می‌شود. شیر گاو کم‌تر از شیر انسان ویتامین C دارد و گاو به ویتامین C زیادی احتیاج ندارد؛ زیرا مقدار لازم را در سلول‌های کبد خود می‌سازد. میزان پایین ویتامین C سلامت مادر و طفل را تهدید می‌کند. در تراکم کم ویتامین C در خون، نوزاد دچار خون‌ریزی می‌شود. ناگفته نماند که در زنان باردار باید سایر نیازمندی‌های غذایی را نیز برطرف ساخت. مصرف مقدار مناسب ویتامین C نقش مهمی در جلوگیری از سقط ناگهانی یا احتمالی دارد. البته مصرف مقدار زیاد ویتامین C نیز می‌تواند سقط جنین ایجاد کند.

ویتامین C و جراحی

دو نکته‌ی مهمی که قبلاً به آن اشاره شد، یعنی لزوم اسید

آسکوربیک در سنتز کلاژن و بهبود نیافتن زخم‌ها در افراد مبتلا به اسکوروی نشان می‌دهد، افراد به هنگام جراحی باید مقادیر زیادی ویتامین C دریافت دارند. بسیاری از جراحان، ویتامین C را به بیماران جراحی شده تجویز می‌کنند.

استون (۱۹۷۲)، پس از تحقیق در مورد تأثیر مصرف مقدار زیاد اسیدآسکوربیک در بهبود سریع زخم و پیشگیری از بروز شوک جراحی گزارش داد، موارد متعددی که در بیماران دریافت‌کننده‌ی چندین گرم ویتامین C در روز، بهبودی سریع زخم‌ها حاصل شده و دوره‌ی نقاهت بعد از جراحی کوتاه‌گشته، احتمالاً به این علت بوده است که از مدت‌ها پیش همه‌ی جراحان مقدار ۱۰ گرم در روز ویتامین C را برای بیماران خود تجویز می‌کردند. مشاهدات برخی از پزشکان نیز نشان می‌دهد، تجویز اسیدآسکوربیک، کاهش درد بعد از جراحی و زمان لازم برای شروع فعالیت‌های بدن و هم‌چنین، سرعت بخشیدن به بهبودی زخم‌های جراحی و بالاخره کم کردن طول مدت بستری شدن در بیمارستان را موجب می‌شود.

ویتامین C و بیماری‌های قلبی

بیماری قلبی-عروقی یکی از عوامل اصلی مرگ محسوب می‌شود. در سال‌های اخیر روشن شده است، عوامل تغذیه‌ای و محیطی در بروز این بیماری مؤثرند. ترکیبات چربی اشباع‌نشده که نقش مهمی در عملکرد دستگاه بیوشیمیایی بدن، غشاهای سلولی و سایر بافت‌ها به عهده دارند، در اثر اکسیداسیون به پراکسیدهای زیان‌آور تبدیل می‌شوند. ویتامین C و ویتامین E ترکیبات طبیعی ضد اکسیدان هستند. مصرف زیاد این ویتامین‌ها بدن را در مقابل بیماری‌های قلبی-عروقی حفظ می‌کند. احتمال می‌رود که ویتامین E نقش مهم‌تری داشته باشد، ولی به هر حال ویتامین C نیز با ارزش و با اهمیت است.

خوردن مقدار مناسب ویتامین‌های C و E از پیدایش پیری زودرس، به خصوص در افرادی که رژیم غنی از چربی‌های اشباع‌نشده دارند، جلوگیری می‌کند.

کلسترول ماده‌ی مهمی است و انسان در روز هزار میلی‌گرم از آن را می‌سازد. علاوه بر آن، همراه با مواد غذایی نیز مقداری کلسترول وارد بدن می‌شود. ناگفته نماند که بدن انسان روزانه حدود ۱۰۰۰ میلی‌گرم از آن را تجزیه می‌کند. گزارش شده است که فرد دارای کلسترول بیش‌تر در خون، نسبت به فردی که کلسترول خونس پایین است، بیش‌تر در معرض خطر بیماری قلبی-عروقی قرار دارد. از این نظر در رژیم‌های غذایی کم کلسترول، مقدار تخم‌مرغ و چربی حیوانی را کم می‌کنند. به روشنی معلوم شده است، خوردن

اسیدآسکوربیک زیاد، تراکم کلسترول در خون را پایین می آورد.

ویتامین C و سرطان

بدن نقش مهمی در ایمنی به عهده دارد. هرگاه سازوکارهای دفاعی با کارایی حداکثر عمل کنند، بهبودی فوق العاده‌ای در کنترل بیماری حاصل خواهد شد. دخالت اسیدآسکوربیک در سازوکارهای دفاع طبیعی بدن به حدی زیاد است که امیدواریم بتوان با مصرف اسیدآسکوربیک به مقدار کافی، در کنترل سرطان موفق شد. در بیماری سرطان، تومور بدخیم در بافت‌های اطراف نفوذ می کند. این تومور برای ضعیف کردن بافت‌های اطراف خود، آنزیم هیالورونیداز تولید می کند و با تجزیه ی سیمان بین سلولی، آن‌ها را در هم می ریزد. خوردن اسیدآسکوربیک زیاد سبب محکم شدن سیمان بین سلولی می شود و این عمل تا حدی با رشد الیاف کلاژن انجام می گیرد.

امروزه معلوم شده است، احتمال گرفتن نتیجه ی مطلوب در مورد بیماران سرطانی، با افزایش سرعت ساخته شدن لنفوسیت های بدن بالا می رود. با خوردن ۵ تا ۱۰ گرم اسیدآسکوربیک در روز، سرعت سنتز لنفوسیت ها فوق العاده بالا می رود و در نتیجه، سرعت حمله به سلول های بدخیم و نابود کردن آن ها افزایش می یابد. ضرورت اسیدآسکوربیک برای سنتز کلاژن، این ماده ای اصلی بافت فیبری، نشان می دهد که با افزایش مصرف ویتامین C، ممکن است تومور بدخیم محصور شود.

ویتامین C و تولیدمثل

همان طور که وجود املاح و ویتامین ها در ساختمان سلول های متفاوت و اعضای گوناگون بدن ضروری است، طبعاً این مواد با تولیدمثل انسان هم رابطه ی تنگاتنگی دارند. مقدار ویتامین C در تمام مایعات و بافت های بدن یکسان نیست. مثلاً مقدار آن در منی مرد ده مرتبه بیش تر از آن در خون است. به علاوه این ویتامین به طور مستقیم باعث جذب املاح ضروری مانند روی به بدن می شود.

لازم به توضیح است، مقدار همین فلز در منی رابطه ای مستقیم با فعالیت اسپرم ها و به طور کلی فعالیت بیضه ها دارد و کمبود آن در ناتوانی انسان در تولیدمثل، جریان شناخته شده ای است. هم چنین، کمبود مقدار فلز روی در دوران بلوغ و رشد، باعث کوتاه ماندن قد می شود. کوتاهی قد جوانان ایرانی و مصری را به کمبود این فلز در دوران بالغ شدن آن ها نسبت می دهند.

جالب این که اکثر موجوداتی که به این ویتامین احتیاج دارند، قادرند آن را در بدن خود تولید کنند، ولی انسان قدرت تولید این ماده ی

ساده و حیاتی را در بدن خود ندارند. از آن جا که ممکن است، مقدار مصرف روزانه ی میوه و سبزیجات تازه جواب گوی احتیاج بدن نباشد، معمولاً پزشکان و متخصصان تغذیه به بیماران خود مصرف قرص های ویتامین C را همراه با غذا تجویز می کنند.

در اکثر مردانی که به درمانگاه های نازایی رجوع می کنند، نواقصی که از کمبود ویتامین C حاصل می شود، وجود دارد. از جمله ی این نواقص، به هم چسبیدگی اسپرم^۳ است که باعث می شود، اسپرم ها نتوانند آزادانه فعالیت و به طرف تخمک حرکت کنند. ویتامین C در رفع این نقص مؤثر است. به نظر می رسد که ویتامین C بتواند، اسپرم را از خطرهای احتمالی ناشی از اکسیداسیون سلولی نیز حفظ کند. کمبود ویتامین C در مرد در وهله ی اول به بیضه ها صدمه می رساند. برعکس، فراوانی این ویتامین در مرد، باعث افزایش مقدار همین ویتامین در بیضه ها می شود و به احتمال قوی، ترشح هورمون تستوسترون را زیاد می کند. بدین سان، ویتامین C در افزایش حجم منی، افزایش تعداد اسپرم های فعال، افزایش املاح لازم برای بدن و به طور کلی، در بهتر بودن کیفیت اسپرم ها مؤثر است و مرد را در پدر شدن یاری می دهد.

زیرنویس

1. Primates
2. Scurvy
3. Agglutination

منابع

۱. پاولینگ، لینوس. ویتامین C، سرماخوردگی و آنفولانزا و سایر بیماری ها. ترجمه ی دکتر فریدون ملک زاده. نشر روزبهان. تهران. ۱۳۶۶.
۲. بینه، کلود. ویتامین ها و ویتامین درمانی. ترجمه ی ساعد زمان. نشر ققنوس. تهران. ۱۳۷۳.
۳. سالک، محمود. غذا و ویتامین ها. نشر پیدایش. تهران. ۱۳۸۱.
۴. حمیدی، زینب. خوراک درمانی یا خواص خوردنی های شفاف بخش در سلامتی انسان. طه. قزوین. ۱۳۸۳.
۵. ویتامین درمانی، نقش ویتامین ها و مواد معدنی در سلامتی انسان. طه. قزوین. ۱۳۸۳.
۶. والچی، حسین. ویتامین C، ماده ای ضروری برای حفظ تندرستی و ایمنی در برابر بیماری ها. ترجمه ی فاطمه مصلحی مصلح آبادی. ققنوس. تهران. ۱۳۷۶.