



تهیه و تنظیم: علیرضا جعفری
کارشناس ارشد اپتومتری

ویتامین‌ها

ویتامین (A) بتاکاروتن:

ویتامین A نقش مهمی در کاهش ریسک عفونت‌های چشمی، مشکلات تنفسی و سایر بیماری‌های عفونی ایفا می‌کند. به طور کلی دو نوع از ویتامین A وجود دارد. این دسته‌بندی بر اساس منشأ تشکیل‌دهنده‌ی این ویتامین است: منشأ گیاهی و منشأ جانوری.

برای نوع گیاهی می‌توان از سیب‌زمینی شیرین و هویج که غنی‌ترین منبع provitamin A carotenoids است نام برد.

ویتامین A که از فرآورده‌های حیوانی به دست می‌آید رتینول نام دارد. بهترین منابع این نوع از ویتامین مواردی از قبیل گوشت گاو، جگر مرغ و تمامی انواع شیرها و پنیرهای مختلف می‌باشند. ویتامین A به دست آمده از میوه‌های رنگارنگ و سبزی‌ها از نوع provitamin A carotenoids می‌باشند که در بدن تبدیل به رتینول^۱ می‌شوند. بتاکاروتن رایج‌ترین نوع مؤثر این پرو ویتامین است.

منابع ویتامین A و بتاکاروتن:

مطالعات نشان داده که با توجه به نقش محافظتی ویتامین A از سطح چشم (قرنیه)، قطره‌های چشمی حاوی ویتامین A کمک شایانی به درمان خشکی چشم می‌کند. این مطالعات نیز نشان داده که قطره‌های OTC (داروهای بدون نیاز به نسخه) برای خشکی چشم که حاوی ویتامین A می‌باشند درست به اندازه‌ی قطره‌های گران‌قیمت با فرمول‌های خاص که برای سندروم خشکی چشم امروزه تجویز می‌شوند مؤثر هستند. همچنین مشخص شده است که این ویتامین در کراتوکونژکتیویت لیمبوس فوقانی مؤثر است. به علاوه ترکیب ویتامین A با دیگر آنتی‌اکسیدان‌ها نقش مهمی را در کاهش ریسک ابتلا به تخریب ماکولا^۲ (AMD) ایفا می‌کند.

در مطالعاتی که در رابطه با بیماری‌های چشمی وابسته به سن در طی ۶ سال صورت گرفته، مشاهده شده که افرادی که ریسک بالای ابتلا به این نوع تخریب داشتند و روزانه از مکمل‌های ویتامینی که حاوی ویتامین‌های A، C، E، روی و مس دریافت می‌کردند، نسبت به افرادی که این مکمل‌ها را دریافت نمی‌کردند حدود ۲۵ درصد کم‌تر دچار AMD شدند. همچنین شواهدی مشاهده شده که ترکیب ویتامین A و لوتئین ممکن است طول دوره تخریب اجتناب‌ناپذیر رتینیت پیگمانتوزا^۳ را به تعویق بیندازد.

سلامت چشم و بینایی

آنتی‌اکسیدان‌ها و دیگر مواد غذایی مهم ممکن است باعث کاهش ریسک ابتلا به کاتاراکت و تخریب ماکولا شوند، همچنین امگا ۳ از راه‌های مختلف می‌تواند باعث کاهش نشانه‌های چشم خشک شده و یک محافظ قوی در مقابل صدمات ناحیه‌ی ماکولای چشم باشد. یک رژیم سالم برای چشم باید شامل مقدار فراوانی از میوه‌های رنگی و سبزی‌ها باشد. ویتامین‌ها، ریزمغذی‌ها، مواد معدنی و سایر مواد غذایی که در ادامه درباره‌ی آن‌ها صحبت خواهد شد، می‌توانند کمک مؤثری برای یک بینایی کامل بوده و همچنین می‌توانند محافظ چشم در برابر عیوب انکساری و بیماری‌های مختلف باشند.



بتاکاروتن

منافع بتاکاروتن برای چشم:

دریافت این ماده به صورت مخلوط با روی و ویتامین C و E ممکن است باعث جلوگیری از پیشرفت تخریب ماکولا شود. منابع غذایی که در آن‌ها بتاکاروتن یافت می‌شود عبارت‌اند از: هویج، سیب‌زمینی، اسفناج، کلم پیچ، مغز گردو و نارنج. بیشتر مکمل‌ها دارای ۵۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰ واحد بتاکاروتن می‌باشند.

بیوفلاونوئیدها (فلانوئیدها):

فواید این ماده جلوگیری از کاتاراکت و تخریب ماکولا است. منابع غذایی دارای این ماده عبارت‌اند از: چای، آب انگور، مرکبات، گیلان، نخود، لوبیا، عدس و سویا.

لوتئین:

لوتئین جهت جلوگیری از کاتاراکت و تخریب ماکولا مفید است. منابعی که دارای این مواد می‌باشند عبارت‌اند از: اسفناج، کلم برگ، شلغم سبز، برگ کلم سبز، مغز گردو و نارنج.

چشم، تغذیه‌ی سالم و مکمل‌های مفید برای بینایی

۱ - Retinol
۲ - در بیماری تخریب ماکولا، ماکولا یا لکه زرد تخریب می‌شود. ماکولا قسمت حساس به نور شبکیه و مسئول دیدمستقیم و واضح است که برای کارهای دقیق مثل خواندن و رانندگی لازم است. تخریب ماکولا بر دو نوع است: خشک (Dry) و تر (Wet). تخریب ماکولا در افراد بالای ۶۵ سال شایع‌تر بوده و زنان بیشتر به این بیماری مبتلا می‌شوند. اکثر موارد این بیماری با افزایش سن به وجود می‌آیند.
۳ - رتینیت پیگمانتوزا (Retinitis Pigmentosa) یا RP به دسته‌ای از بیماری‌های غیر شایع چشمی گفته می‌شود که در آن‌ها سلول‌های استوانه‌ای Rod Photoreceptor شبکیه با یا بدون سلول‌های مخروطی Cone Photoreceptor درگیر می‌شوند.

خواص سمی ویتامین A:

از آنجایی که ویتامین A با منشأ حیوانی در آب حل نمی‌شود، بنابراین در بدن به سرعت به کار گرفته نشده و در چربی بدن ذخیره می‌شود و اگر سریعاً دفع نشود خاصیت سمی پیدا می‌کند.

بتاکاروتن و دیگر ویتامین‌های به دست آمده از میوه‌ها و سبزی‌ها به این علت که محلول در آب هستند ریسک سمی شدن آن‌ها بسیار نادر است. به هر حال مصرف مکمل‌های بتاکاروتن ممکن است ریسک جدی برای افراد سیگاری داشته باشد.

دو مطالعه پژوهشی نشان دادند که افراد سیگاری که روزانه مکمل‌های حاوی ۲۰ تا ۳۰ میلی‌گرم بتاکاروتن دریافت می‌کردند ریسک ابتلای آن‌ها به سرطان ریه نسبت به افرادی که این‌گونه مکمل‌ها را استفاده نمی‌کردند، بیشتر بوده است (این مطالعه بسیار بحث‌برانگیز شده، به هر حال یک مطالعه‌ی گسترده با حدود ۲۲ هزار پزشک مرد که روزانه ۵۰ میلی‌گرم بتاکاروتن دریافت می‌کردند نتیجه‌ای که نشانگر نتایج وارونه در سلامت آن‌ها باشد نشان نداد). اثرات مصرف بالاتر از حد مجاز ویتامین A به صورت روزانه و در درازمدت می‌تواند عکس‌العمل‌های سمی داشته باشد و عوارضی از جمله اختلالات تنفسی، واکنش‌های غیرطبیعی کبد، کاهش چگالی استخوان منجر به پوکی استخوان و اختلالات اعصاب مرکزی ایجاد نماید.



ویتامین C و چشم:

ویتامین C (اسید اسکوربیک) یک ویتامین محلول در آب و یک آنتی‌اکسیدان بسیار قوی است.

فراوانی مقدار این ویتامین در میوه‌ها و سبزی‌ها باعث تقویت بافت کلاژن موجود در قرنیه می‌شود. فلفل قرمز شیرین ۳ برابر ویتامین C بیشتری در مقایسه با مرکبات دارد. این ویتامین باعث تقویت استخوان‌ها، پوست و عروق خونی می‌گردد و از جمله این عروق مویرگ‌های موجود در شبکیه می‌باشند. مطالعات همچنین نشان می‌دهند که استفاده طولانی‌مدت از این ویتامین ریسک ابتلا به کاتاراکت و کاهش بینایی به علت تخریب ماکولا را کاهش می‌دهد. کمبود ویتامین C در بدن می‌تواند عوارضی جدی از جمله ضعف عضلات، تورم و خونریزی لثه‌ها، شل شدگی و افتادن دندان‌ها، خونریزی زیر جلدی، درد و سفتی در مفاصل، کم‌خونی، خستگی مفرط و افسردگی ایجاد نماید.

مقدار ویتامین C مجاز روزانه برای مردان و زنان به ترتیب برابر با ۹۰ و ۷۵ میلی‌گرم است (زنان باردار مقادیر بالاتر از ۱۲۰ میلی‌گرم ویتامین C نیاز دارند). پژوهش‌های پزشکی مصرف بیشتر این ویتامین را برای افراد سیگاری در مقایسه با افراد غیر سیگاری پیشنهاد می‌کنند.

به هر حال بسیاری از مطالعات توصیه به مصرف بیشتر ویتامین C نسبت به آنچه RDA مشخص کرده است دارند. به‌طور مثال ۵۰۰ میلی‌گرم دریافت روزانه ویتامین C باعث کاهش ریسک ابتلا به کاتاراکت را نشان داده است. همچنین مطالعات طولانی بر روی افرادی که روزانه بیش از ۷۰۰ میلی‌گرم از این ویتامین را دریافت کرده‌اند نشانگر ۲۵ درصد کاهش در ریسک ابتلا به بیماری‌های عروق کرر نسبت به افرادی که از این ویتامین دریافت روزانه نداشته‌اند بوده است.



کمبود ویتامین A و اختلالات آن:

به‌طور تخمینی هر ساله حدود ۲۵۰/۰۰۰ تا ۵۰۰/۰۰۰ کودک در سراسر جهان به علت سوءتغذیه و فقدان ویتامین A نابینا می‌شوند که این مسئله با رژیم غذایی مناسب قابل پیشگیری است. یکی از علائم فقر ویتامین A شب‌کوری است. فقدان ویتامین A باعث خشکی قرنیه و کدورت قرنیه، زخم قرنیه و در نتیجه از دست دادن بینایی می‌شود. فقدان ویتامین A همچنین باعث آسیب به شبکیه که عامل دیگری برای نابینایی است می‌باشد. از آنجایی که ویتامین A نقش مهمی را در سلامت دستگاه ایمنی بدن ایفا می‌کند، فقدان این ویتامین می‌تواند عامل مرگ به علت عفونت ریوی و سایر عفونت‌ها باشد.

ویتامین C / بیوفلاونوئیدها:

مواد غذایی که سرشار از ویتامین C هستند مثل مرکبات و خیلی از سبزی‌ها منابع عالی از بیوفلاونوئیدها هستند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که مصرف ترکیبی ویتامین C و بیوفلاونوئیدها نسبت به زمانی که این مواد به صورت جداگانه مصرف می‌شوند اثر بیشتری دارند.



ویتامین E / سلنیم / روی:

ویتامین E از جمله آنتی‌اکسیدان‌های بسیار قوی است که نقش مهمی را در حفاظت از دیواره سلولی در کلیه نقاط بدن در مقابل با صدمات احتمالی به علت ایجاد رادیکال‌های آزاد موجب به وجود آمده در خلال متابولیسم مواد در بدن ایفا می‌کند. رادیکال‌های آزاد زبان‌آور می‌توانند با قرار گرفتن در معرض آلودگی محیط و از جمله دود سیگار ایجاد شوند. نام ویتامین E به‌تنهایی توصیف‌کننده یک ماده نیست بلکه شامل یک گروه ترکیبی از ۸ ماده است که شامل tocopherols و tocotrienols می‌باشد. Alpha-tocopherol فعال‌ترین فرم موجود در ویتامین E است.

منابع ویتامین E برای چشم:

بعضی از مطالعات معتقدند که ویتامین E در به تعویق انداختن کاتاراکت سودمند است و ممکن است دارای فاکتورهای جهت جلوگیری از دژنراسیون ماکولا نیز باشد. بادام و سایر انواع آجیل از منابع خوب ویتامین E می‌باشند.

در یک مطالعه روی ۵ هزار نفر در رابطه با بیماری‌های چشمی وابسته مشاهده شد در افرادی که تحت یک رژیم تغذیه‌ای با مکمل ویتامین E قرار گرفتند ۲۵ درصد کاهش ریسک AMD و پیشرفت این بیماری ایجاد شد. فرمول مکمل ذکر شده شامل ۴۰۰ واحد بین‌المللی ویتامین E، ویتامین A و ویتامین C و Zn بود.

بر اساس بسیاری از مطالعات تغذیه‌ای، بسیاری از چشم‌پزشکان و اپتومتریست‌ها معتقد به دریافت روزانه ۴۰۰ واحد بین‌المللی از ویتامین E به همراه سایر آنتی‌اکسیدان‌ها جهت پیشگیری از بیماری‌های چشمی می‌باشند. در بعضی از مطالعات مشخص شده است که ویتامین E نقش پیشگیری از کاتاراکت را دارد. به هر حال اختلاف نظر در آراء پزشکان در موارد فوق، مطالعات بیشتری به منظور رسیدن به نتایج روشن‌تر را ایجاب می‌کند.



۴- Atherosclerosis

لوتئین و گزانتین:

دو ماده‌ی بسیار مهم که ریسک ابتلا به دژنراسیون ماکولا و کاتاراکت را کاهش می‌دهند، لوتئین و گزانتین هستند. این دو نوع آنتی‌اکسیدان بسیار مفید دو نوع از کاروتنوئیدها هستند که با رنگ‌دانه‌های زرد تا قرمز در سطح وسیعی از سبزی‌ها و دیگر گیاهان یافت می‌شوند. اسفناج پخته یکی از منابع سرشار از لوتئین و گزانتین محسوب می‌شود. در طبیعت این دو نوع آنتی‌اکسیدان نقش مهمی در جلوگیری از صدمه تابش مستقیم نور خورشید به خصوص انرژی مخرب تولیدشده از نور آبی را دارند.

علاوه بر این که لوتئین و گزانتین در بسیاری از سبزی‌های برگ سبز و میوه‌ها یافت می‌شوند در ماکولای چشم نیز با غلظت زیاد وجود دارند و به همین علت است که ماکولای چشم به رنگ زرد دیده می‌شود.

لوتئین در چشم ممکن است به جلوگیری از آترو اسکروزیس^۴ کمک نماید. هنگامی که رسوبات چربی و سایر مواد در سرخرگ‌های بدن تجمع یابد، موجب تنگی آن‌ها می‌شود و عبور جریان خون دشوار می‌گردد که به این حالت «تصلب شریان» یا همان «آترو اسکروزیس» می‌گویند. این وضعیت به انسداد عروق خونی قلب (سرخرگ‌ها) و در نتیجه بروز حمله قلبی یا درد قفسه سینه منجر می‌شود.



منافع لوتئین و گزانتین برای چشم‌ها:

لوتئین، گزانتین و مزو-گزانتین (نوع سوئی از کاراتنوئید در ماکولا که در منابع غذایی وجود ندارد و در ماکولا از پروتئین مصرف‌شده ساخته می‌شود) مانند سدی در برابر نور آبی عمل می‌کنند و مانع رسیدن آن به ساختارهای اصلی شبکه می‌شوند و بدین ترتیب آسیب اکسیداتیو ناشی از نور که منجر به تخریب ماکولا می‌شود را کاهش می‌دهند.

عنوان مقاله: چشم، تغذیه‌ی سالم و مکمل‌های مفید برای بینایی
موضوع: مقاله عمومی
نویسنده یا مترجم: علیرضا جعفری
مدت زمان مطالعه: ۲۰ دقیقه