

نقش چای سبز در سلامتی انسان

فرنوش جعفری

کارشناس ارشد باغبانی مرکز آموزش جهاد کشاورزی استان اردبیل

F.Jafari@areo.ir

چکیده

چای پس از آب، دومین نوشیدنی پرطرفدار و پر مصرف در کشورمان و برخی دیگر از کشورهای دنیاست. چای از برگهای گیاه *Camelia sinensis* تهیه می شود و چای سبز یکی از انواع آن است که در آن برگ ها تخمیر نشده و مستقیماً پس از جمع آوری می توانند مورد استفاده قرار گیرند و بدون کافئین است. چای سبز به خاطر خواص درمانی اش امروزه در جهان شناخته شده است و حداقل ۴ هزار سال است که در چین به عنوان گیاهی داروئی شناخته شده است، ضمن اینکه چای سبز به عنوان نوشیدنی ملی ژاپنی ها معروف است. برای چای سبز خواص دارویی زیادی به اثبات رسیده است و طبق نتایج بدست آمده، مواردی را که می تواند در پیشگیری و کنترل آنها موثر واقع شود عبارتند از: درمان ام اس، پیشگیری از سرطان، پیشگیری از حملات قلبی، موثر در درمان پارکینسون و آلزایمر، تنظیم چربی خون (تری گلیسیرید و کلسترول)، تقویت سیستم ایمنی بدن، جلوگیری از پوسیدگی دندان، آرام بخشی، رفع افسردگی و تقویت کننده اعصاب. ضمن اینکه تاثیر در کاهش وزن در افراد چاق، تب بری از دیگر خواص دارویی آن محسوب می گردند. اما علیرغم خواص مثبت ذکر شده، استفاده زیاده از حد آن نیز مضراتی را در پی خواهد داشت که عدم جذب آهن و کم خونی از آن جمله اند. مضاف بر اینکه استفاده از آن در زمان شیردهی زنان با توجه به ترکیبات پلی فنولی آن توصیه نشده است و نبایستی مصرف شود.

واژگان کلیدی: چای سبز، سلامتی، فواید، مضرات

مقدمه

چای *Camellia sineasis* از تیره *Teaceae* نام یک گیاه و نوشیدنی ساخته شده از این گیاه است. چای واژه ای است چینی که در چین و شمال هندوستان به کار می رود و تقریباً با همان تلفظ وارد زبان فارسی شده است. به دو شکل وحشی و پرورش می یابد. گیاه چای در آبوهوای گرم رشد می کند. چای

مانند قهوه در ردیف رایج ترین و مهم ترین نوشابه های مطبوع و مورد مصرف در بیشتر جهان می باشد برای تولید چای معمولاً برگ های کوچک تر و جوان تر انتخاب می شوند. بطور کلی ۳ نوع چای وجود دارد: چای سیاه، چای سبز و چای اولانگ (نوعی چای چینی). مزیت چای سبز بر چای های دیگر این است که کمتر تحت تاثیر فرآیند قرار گرفته و ترکیبات موجود در آن پایدار باقی مانده است. در حال حاضر از فواید چای سبز صحبت های زیادی می شود و حتی چای را بهترین نوشیدنی پس از آب می دانند. مردم چین از دیرباز چای سبز را به عنوان یک نوشیدنی دارویی مصرف کرده و می کنند و به دلیل اهمیت ویژه این گیاه، اصول خاصی نیز برای تهیه آن دارند. امروزه چای سبز در بسیاری از کشورهای جهان طرفداران فراوانی یافته است. دلیل اصلی این استقبال، آشنایی مردم با خواص درمانی این نوع نوشیدنی است. هر چند در مواردی توصیه و پیشنهاد مردم به یکدیگر عامل اصلی مصرف برخی مواد غذایی یا نوشیدنی ها است، اما در مورد چای سبز علاوه بر توصیه دهان به دهان، پژوهشگران نیز خواص دارویی آن را تایید کرده اند. بطوریکه نوشیدن روزانه ۳ تا ۴ فنجان چای سبز، مانع از ابتلا به بسیاری از بیماری ها می شود (حسن پور ۱۳۷۷).

محتویات

چای شامل کاتکین^۱ (نوعی آنتی اکسیدان) است. در برگ تازه چای، کاتکین می تواند ۳۰٪ کل وزن برگ خشک را تشکیل دهد. بالاترین مقدار کاتکین در چای های سفید و سبز متمرکز شده است، اما اساساً چای سیاه به دلیل استعداد اکسید شونده خود کمتر از آن برخوردار است. چای همچنین دارای مواد محرکی چون کافئین (حدود ۳٪ وزن چای خشک و برابر با ۴۰ میلیگرم به ازای هر فنجان چای دم کرده)، تئوفیلین و تئوبرومین است، که مقدار دو ماده اخیر بسیار اندک می باشد. بسیاری از خواص چای سبز مربوط به ماده کاتکین است که فعالیت آنتی اکسیدانی آن بسیار بالا بوده و نسبت به آنتی اکسیدان های معروفی چون ویتامین های C و E بسیار قوی تر عمل می کند. ضمن اینکه در برگ چای موادی همانند مواد سلولزی، مواد صمغی، دکسترین، پکتین، مواد چربی، مواد مومی، نشاسته، قند، اسید گالیک، اسید اگزالیک، کورستین، مواد پروتئینی، الیاف (فیبر)، مواد معدنی، تانن، کافئین یا تئین، ترکیبات معطر و دیاستاز نیز یافت می گردند (حاتمی ورزنه ۱۳۹۰).

مروری بر خواص چای سبز

علت اینکه امروزه پژوهشگران و پزشکان مصرف چای سبز را توصیه می نمایند نتایجی است که بر اثر

۱- Catechin

تحقیق بر روی آن انجام داده اند و به نتایج مثبت دست یافته اند که در چند مورد به شرح ذیل به آنها پرداخته میشود.

پیشگیری و درمان سرطان

چای سبز با توجه به اینکه دارای آنتی اکسیدانهای کاتکین، مواد فیتوشیمیایی و پولی فنول می باشد توانایی پیشگیری از این بیماری مهلک را دارد. این ترکیبات می توانند از رشد سلولها و تومورهای سرطانی جلوگیری کند. بر اساس تحقیقات انجام گرفته میزان شیوع سرطانهایی چون پستان، کولون، پوست، لوزالمعده و معده در بین افرادی که چای سبز می نوشند، بسیار کمتر است. همچنین اشخاص مبتلا به سرطان هایی نظیر سرطان خون، ریه، معده، سینه و روده که چای سبز می نوشند در درمان بیماری خود کمک قابل توجهی می کنند زیرا میزان آنتی اکسیدان های موجود در آن ۱۰۰ برابر تاثیر گذارتر از ویتامین C و ۲۵ برابر تاثیر گذارتر از ویتامین E است. هر چند بین این دو هیچ رابطه علت و معلولی تایید نشده است. در ژاپن با وجود بالاترین آمار در استعمال سیگار کمترین مقدار سرطان ریه در آنها مشاهده شده است. مطالعات حاکی از آن است که مصرف بیشتر چای سبز با کاهش بروز سرطان سینه ارتباط دارد. چای دارای انواع پلی فنول است که آنتی اکسیدانهایی هستند که سلول های انسان را از صدمه محافظت می کنند. فلاونوئیدها گروهی از پلی فنول ها هستند که بطور طبیعی در چای وجود دارند. به نظر می رسد سطوح بالای این پلی فنول ها در بدن می تواند علاوه بر ویروس ها با سرطان های لوزالمعده، روده بزرگ، مئانه، پروستات و سینه نیز مقابله کند (Buschman ۱۹۹۸).

جلوگیری از بیماری های قلبی عروقی

یکی از عوامل اصلی امراض و حمله های قلبی، وجود کلسترول بالا در خون انسان است. چای سبز باعث کاهش کلسترول در خون می گردد که این موضوع خطر احتمال حمله قلبی و بیماریهایی از این گروه را پایین می آورد. وجود رادیکال های آزاد در سرخرگ می تواند منجر به بروز بیماری های قلبی عروقی شود. در حالی که کاتکین موجود در چای سبز قادر است از پوشش درونی سرخرگ در برابر رادیکال های آزاد محافظت کرده و به این وسیله از بروز بیماری های قلبی جلوگیری کند. ضمن آنکه چای سبز موجب کاهش LDL خون، تری گلیسیرید و فیبریوزن^۲ می شود و بدین ترتیب قادر است از سخت شدن سرخرگ ها پیشگیری کند. پژوهشگران معتقدند حتی پس از سکتة قلبی نیز نوشیدن چای سبز باعث ترمیم سلول های آسیب دیده رگ ها و قلب شده و روند ترمیم سلول ها را تسریع می کند. نکته دیگر این است که معمولاً بعد از حمله قلبی، پروتئین هایی در بدن تولید می شود که منجر به مرگ سلولی

^۲ - پروتئینی در خون که در شکل گیری لخته خون نقش دارد

می‌شوند. در حالی که کاتچین موجود در چای سبز فعالیت این پروتئین را بلوکه و متوقف کرده و به این وسیله سکنه‌های مغزی و قلبی را به حداقل رسانده و سرعت بهبود را افزایش می‌دهد. کارشناسان موسسه بهداشت کودکان انگلیس در مطالعه روی ترکیبات چای سبز موفق به شناسایی ماده ای شیمیایی به نام EGCG^۳ شدند که می‌تواند مرگ سلول‌ها را پس از حمله قلبی یا سکنه کاهش دهد. این دانشمندان اعلام کردند ماده شیمیایی موجود در چای سبز مانع از فعالیت پروتئینی به نام استات یک می‌شود که پس از رویدادهای استرس آمیز نظیر حمله قلبی یا سکنه در درون سلول فعال می‌گردد. EGCG همچنین روند بهبود سلول‌های قلبی را سرعت می‌بخشد و موجب کاهش صدمه به آن می‌شود، ضمن اینکه می‌تواند به عنوان کاهنده فشار خون نیز عمل نماید (Hajimahmoodi et al ۲۰۰۸).

کاهش تری‌گلیسیرید

کاتکین موجود در چای سبز، فعالیت آنزیم لیپاز (آنزیم مسئول هضم چربی‌ها) لوزالمعده را مهار می‌کند. در نتیجه، شکسته شدن چربی و تبدیل آن به اجزای قابل جذب با سرعت بسیار کمی صورت می‌گیرد. با توجه به اینکه افزایش تری‌گلیسیرید خون بعد از مصرف هر وعده غذایی یک عامل خطر در بروز بیماری‌های قلبی است، مصرف چای سبز در بین وعده‌های غذایی روشی مناسب در کاهش تری‌گلیسیرید خون است (Hajimahmoodi et al ۲۰۰۸).

تأثیر بر بیماری دیابت

اگر به رژیم غذایی خود توجه کافی نداشته باشیم، وزن به مرور زمان بالا رفته و به دنبال آن احتمال بروز دیابت نوع ۲ هم افزایش می‌یابد. مخصوصاً این حالت با افزایش سن تشدید می‌گردد. ثابت شده است با مصرف چای سبز می‌تواند از بروز دیابت جلوگیری کند. ضمن اینکه عوارض ناشی از دیابت همچون آب مروارید و بیماری‌های کلیوی هم جلوگیری می‌شوند. به نظر می‌رسد علت آن مهار کردن فعالیت آنزیم آمیلاز بزاق و روده است (Hajimahmoodi et al ۲۰۰۸).

خاصیت ضد انعقادی چای سبز

تجربه نشان داده است چای سبز منجر به رقیق شدن خون شده و از لخته شدن خون جلوگیری می‌کند. با مصرف گوشت و روغن‌های غیر اشباع گیاهی مثل روغن ذرت و سویا، ترکیباتی در بدن

ایجاد می شود که منجر به ایجاد پلاک های خونی می شود. در حالی که با مصرف چای سبز می توان از ایجاد لخته های خونی جلوگیری کرد (Hajimahmoodi et al ۲۰۰۸).

تاثیر چای سبز روی گذر عمر

چای سبز را به عنوان داروی ضد پیری^۴ می شناسند. دلیل اصلی آن وجود میزان قابل توجهی آنتی اکسیدان موجود در چای سبز است که از شاخص ترین عوامل برای حفظ سلامتی سلول های بدن، با به تعویق انداختن شروع روند پیری سلول ها هستند (Graham ۱۹۹۲).

کاهش وزن و چای سبز

با نوشیدن چای سبز، متابولیسم چربی های بدن تسریع می شود و به این ترتیب چربی اضافی در بدن ذخیره نمی شود. پژوهش ها نشان می دهد نوشیدن روزانه سه فنجان چای سبز می تواند تا ۷۰ کالری انرژی، ناشی از سوخت چربی ها ایجاد کند. همچنین چای سبز قادر است جذب روده ای گلوکز و چربی را کاهش دهد و به این وسیله منجر به کاهش وزن در فرد می شود تحقیقات بر روی حیوانات نشان داده که عصاره چای سبز باعث افزایش فرآیند گرمایی^۵ می شود. این تحقیقات مشابه این فرآیند را بر روی انسان نیز اثبات کرده است. کافئین چای سبز همچنین باعث افزایش ۲۸ تا ۷۰ درصدی گرمایی در بدن می شود. وقتی که افدرین برگ چای سبز همراه با کافئین افزوده می شود، این خاصیت دو برابر می شود. ماده EGCG در ترکیب با کافئین و افدرین اثر بیشتری بر روی این فرآیند دارند. اما نکته ای که وجود دارد این است که مصرف چای سبز به تنهایی و به سرعت باعث کاهش وزن نمی شوند و باید علاوه بر مصرف آن، از رژیم غذایی مناسب و ورزش متناوب و مداوم نیز استفاده کرد تا به نتیجه مطلوب رسید (Graham ۱۹۹۲).

پوست و چای سبز

آنتی اکسیدان های موجود در چای سبز، سلول های پوست را در مقابل آسیب ها به ویژه رادیکال های آزاد، یکی از عوامل ایجاد سرطان و افتادگی و آسیب به پوست، محافظت می کند. به این ترتیب چای سبز مانع از بروز سرطان، افتادگی و چروک خوردن پوست به ویژه پوست صورت می شود (Katiyar & Elmels ۲۰۰۱).

۴ - Anti - Aging
۵ - Thermogenesis

تأثیر چای سبز روی ورم مفاصل

پژوهشگران چای سبز را به عنوان دارویی برای کاهش خطر ابتلا به ورم مفاصل، ناشی از رماتیسم معرفی می کنند. این تأثیر با توقف فعالیت آنزیم های تخریب کننده غضروف مفاصل ایجاد می شود (Yang ۱۹۹۹).

تأثیر چای سبز بر استحکام دندانها و استخوان ها

این نوع چای حاوی ماده ای بنام فلورین^۶ می باشد ، فلورین سبب می شود تا ساختار داخلی دندانها محکم شود و از تضعیف مینا و پوسیدگی دندان جلوگیری می کند. درصد بالای فلوراید چای سبز، عمده ترین دلیل تأثیر مثبت آن بر دندان و استخوان ها است (Yang ۱۹۹۹).

آرام بخش و ضد استرسی

این نوشیدنی گیاهی نوعی آرام بخش نیز محسوب می آید. با نوشیدن این چای سیستم عصبی بدن مقاومتر شده، آرامش اعصاب و دوری از فشارهای عصبی را به ارمغان می آورد. ترکیبی موسوم به ال تیانین موجود در چای سبز که نوعی اسید آمینه است، خاصیت آرام بخشی داشته و می تواند حالت تنش، افسردگی و استرس و هیجان را از بین ببرد (Yang ۱۹۹۹).

عملکرد مغز و چای سبز

چای سبز فعالیت سلول های مغز به ویژه بخش های مربوط به حافظه را تقویت و تحریک می کند و باعث کاهش میزان استیل کولین در سلول های مغز شده و با این عمل مانع از تخریب سلول های مغز و بروز بیماری آلزایمر می شود ضمن اینکه تأثیر مثبت آن روز بیماری پارکینسون نیز به اثبات رسیده است (Yang ۱۹۹۹).

آسم و چای سبز

تئوفیلین موجود در چای سبز در حکم داروی گشاد کننده برونش (برونکودیلاتور) است که باعث آرامش و رفع التهاب و حساسیت بافت های آسیب دیده دستگاه تنفس می شود (Weisbuger ۱۹۹۶).

تأثیر چای سبز بر روی سلامت مو

امروزه دانشمندان دریافته‌اند که کاتکین اختصاصی چای سبز می‌تواند تولید و فعالیت‌های بیولوژیکی هورمون‌های جنسی را تعدیل کند و در نتیجه کاهش فعالیت هورمون‌های جنسی و تجویز EGCG برای درمان مشکلات مرتبط هورمونی مانند طاسی در ریزش مو مفید می‌باشد (Katiyar & Elmels ۲۰۰۱).

سایر کارکردهای چای سبز روی سلامتی انسان

چای سبز قادر است کبد را سم‌زدایی کرده و از تجمع چربی در کبد جلوگیری کند. چای سبز کمبود استروژن را در دوران یائسگی جبران کرده و از پوکی استخوان جلوگیری می‌کند. بالا بردن قدرت فکری و قابلیت تمرکز بهتر، درمان و پیشگیری از بیماری MS^۷ از دیگر فواید آن به شمار می‌روند. ضمن آنکه کاتکین موجود در چای سبز باعث از بین بردن باکتری‌های مولد مسمومیت غذایی یا سم تولید شده توسط این باکتری‌ها شده و یدین ترتیب در مسمومیت‌های غذایی هم بعنوان دارویی مفید استفاده می‌شود. ویتامین C موجود در چای سبز با تقویت سیستم ایمنی بدن، بدن را در مقابل بیماری‌های مختلف به ویژه بیماری‌های فصلی مانند سرماخوردگی و آنفلوآنزا در زمستان، اسهال و استفراغ در فصل تابستان و حساسیت‌های فصل پاییز، مقاوم می‌کند. پژوهشگران ژاپنی با بررسی ترکیبات موجود در چای سبز دریافتند ترکیب EGCG با عملکردی عایق مانند مانع از اتصال ویروس HIV روی سلول‌های سیستم ایمنی بدن و ایجاد ضعف در سیستم ایمنی بدن می‌شوند. به عبارتی نوشیدن چای سبز را می‌توان به عنوان عامل مکملی برای جلوگیری از ابتلا به ایدز دانست. چای سبز از تأثیرات مخرب اشعه ماوراء بنفش روی DNA جلوگیری می‌کند. پژوهشگران همچنین دریافته‌اند فواید چای سبز برای زنان بیشتر است به طوریکه زنانی که روزانه چای سبز می‌نوشیدند در مقایسه با کسانی که کمتر مصرف می‌نوشیدند ۳۱ درصد کمتر با خطر مرگ در اثر بیماری قلبی روبرو بودند (Yang ۱۹۹۹).

موارد منع مصرف

اعتقاد بر آنست که قبل و بعد از دریافت فرآورده‌های آهن و در شیرخواران نباید از چای سبز یا ترکیبات پلی فنول آن استفاده نمود. شواهد موجود حاکی از آنست که مقادیر بیش از حد با سوخت و ساز آهن تداخل نموده و موجب کم خونی می‌شود.

۷ - Multiple Sclerosis

منابع

- ۱- حاتمی ورزنده، م.، ۱۳۹۰، بهترین نکته های سلامتی و پزشکی میوه ها و گیاهان، چاپ چهارم، انتشارات گل‌های بهشت، ۱۲۵ صفحه.
- ۲- حسن پور اصلیل، م. ۱۳۷۷. چایکاری و فن آوری چای. انتشارات دانشگاه گیلان
- ۳- Buschman, J.L., ۱۹۹۸, Green Tea and Cancer in Human, a review of the literature, Nutr.Cancer. ۳۱.۳: ۵۱-۵۷.
- ۴- Graham, H.N., ۱۹۹۲, Green Tea Composition, Consumption and Polyphenol Chemistry, Prev.Med. ۲۱(۳): ۳۳۴-۳۵۰.
- ۵- Hajimahmoodi, M., Hanifeh, M., Oveisi, M.R., Sadeghi, N., Jannat, B., ۲۰۰۸, Determination of Total Antioxidant Capacity of Green Tea by the Ferric Reducing / Antioxidant Power Assay, Iran.J. Environ. Health. Sci. Eng., Vol. ۵, No. ۱۳: ۱۶۷-۱۷۲
- ۶- Katiyar, S.K., Elmels, C.A., ۲۰۰۱, Green Tea Polyphenolic Antioxidant and Skin Photo protection (review), Int.J. Oncol., ۱۸(۶): ۱۳۰۷-۱۳۱۳.
- ۷- Soony, y., Barlow, P.J., ۲۰۰۴, Antioxidant Activity and Phenolic Content of Selected Fruit Seeds, Food Chem., ۸۸(۳): ۴۱۱-۴۱۷.
- ۸- Weibuger, J.H., ۱۹۹۶, Tea Antioxidants and Health In Handbook of Antioxidants, Dekker, New York.
- ۹- Yang, C.S., ۱۹۹۹, Tea and Health, Nutrition, ۱۵(۱۱-۱۲): ۹۴۶-۹۴۹.