



معاونت غذا و داروی
دانشگاه علوم پزشکی
آذربایجان غربی

اداره‌ی امور فرآورده‌های طبیعی، سنتی، مکمل و شیرخشک

شماره ۲ اسفند ماه ۱۴۰۰-فروردین ۱۴۰۱

معاونت غذا و داروی ارومیه



رَسْلَهُ الْمُنْصَمِ

صاحب امتیاز: معاونت غذا و داروی
استان آذربایجان غربی

مدیر مسئول: مهندس فرزاد صیادی فر

سردیر: دکتر آیرین کریمی

ویراستاری: دکتر آیرین کریمی

نویسنده‌گان و همکاران این شماره:

دکتر محمد دلبراد

دکتر شیما حتم خانی

دکتر کیوان سرداری

دکتر رضا شهرکی

دکتر زلیخا خوشبخت

دکتر ابراهیم خلیل بنی حبیب

مهندس فرزاد صیادی فر

دکتر آیرین کریمی

دکتر مهشید کاظم زاده



سازمان غذا و داروی
دانشگاه علوم پزشکی
آذربایجان غربی

فهرست

۱	چالش های معاونت غذا و داروی ارومیه
۳	سمیت کبدی داروهای گیاهی و مکمل های غذایی
۱۰	بررسی فرآورده های گیاهی مورد استفاده در بیماری کرونا و خطرات احتمالی ناشی از استفاده از آن ها
۱۳	ارزیابی فیلم ها و پوشنچهای زیست تخریب پذیر در بسته بندی های نوین مواد غذایی
۱۷	خشکی چشم، عسل و راهکارهای درمانی از دیدگاه طب سنتی ایرانی
۲۰	دستورالعمل غذایی در مبتلایان به کرونا بر اساس مبانی طب سنتی ایران
۲۴	آفلاتوکسین در کمین سلامت
۲۶	اهمیت تغذیه در همه گیری کرونا
۲۹	چای
۳۳	پیشگیری از مسمومیت در همه گیری کرونا - ویتامین ها
۳۵	مسومیت با دانه های گرچک
۳۶	آرتیزیزین
۳۷	کوتورستین
۴۰	کراپین
۴۱	بهزیستی روانشناختی
۴۳	خودانگاره چیست؟
۴۶	کیهان شناسی
۵۰	معرفی کتاب

حن سردبیر

اگر نمی‌توانی اتفاقی خوب باشی دیباش، اگر نه رودخانه باش و اگر نمی‌توانی رودخانه باشی نهای کوچک باش، اما پیچ کاهه مرداب نباش. نهای باش جاری، زلال و مربان و با جوش زیبات زندگی را به بسیاری گن. چون وقیع حرکت میکنی هم نزده ای و هم به دیگران نزدگی می‌دهی، سبزه‌هایی که در نهاده ای چه زیبا پشم را فوازش می‌بند و باور ای پروازهای لطیف و زیبا استند، این های خاطر خفاوت و مربانی نهای کوچک اما جاری است، پس تو بهم با الهام از این رود کوچک جاری شو و بدان خدا دهد حال با توست.

احتراب برخود لازم می‌دانم از الطاف و بخاری های سیلان جات آقای دکتر محمد دلیراد معاونت محترم غذا و دارویی استان آذربایجان غربی، ممنون فرزاد صدای فرمیده سنت مختار جلد و سپرست اداره فرا آورده های طبی، سنتی، کل و شیر تحقیک، اماید محترم و سایر بخاران، در این پیشرفت و انتشار این مجلد نهایت قدردانی و شکر را به علی آورم.

در این شیرینی بر ارائه آخرین مطابق روز دنیا در حوزه فراورده های طبی، سنتی و کل و سایر حوزه های مرتبط نموده ایم. ایده است اندیش آن، بستر تابی برای دکترش طالعات این حوزه در حاصد علمی با فروضی سازد. کرچه د این راه به حیات تخصصان دفعه کثر نیازمندیم و دست یاری به هم این عزیزان داریم کنیم تا بار اینسانی نهاد ارسال نقطه نظرات خود در حد پیشرفت شدن این شیرینی، به مایه ای رسائمه.

با احترام
دکتر آرین کریمی



دکتر محمد دلبر راد
فشویش سم شناسی بالینی، عضو هیات
دانشگاه علوم پزشکی معاون غذا و دارو
دانشگاه علوم پزشکی آذربایجان غربی



۱. با عنایت به اینکه یکی از بحث‌ها و وقایع اخیر مرتبط با بهداشت و سلامت، موضوع یاقمانده سوم کشاورزی و عودت یکسری از محصولات از یکی از کشورهای اوراسیا می‌باشد، وظایف و نحوه نظارت‌های معاونت‌های غذا و دارو و بالاخص معاونت غذا و داروی ارومیه چگونه بوده است؟

- همانگونه که توسط سازمان غذا و دارو نیز اعلام گردیده، عدمه مشکل پیش آمده مرتبط با تغییر قوانین و معیارهای ارزیابی کیفی کشور مقصود بوده است که از قرار در سالهای قبل صرفاً به اخذ گواهی بهداشتی اکتفا می‌نموده و لیکن در حال حاضر ارانه گواهی اینمی‌نیز جزو الزامات واردات محصولات کشاورزی می‌باشد و از طرفی شاخص یاقی مانده سوموم که بیشترین میزان حد محاز یاقی مانده سوموم را تعیین کمی کند در هر کشوری به نسبت کشور دیگر میتواند تغییر داشته باشد و متفاوت باشد. اما در مورد نحوه نظارت و عملکرد این معاونت، شاید یکی از نقاط قوت این معاونت، آزمایشگاه کنترل کیفی می‌باشد که همانگونه که مستحضر هستید جزو آزمایشگاه‌های آکرودینه و برتر و موفق کشور بوده که به شرط به روز رسانی و ارتقاء تجهیزات و تامین کمی و کیفی مواد مصرفی، این قابلیت را دارد که با تعامل با سازمان‌های متولی در زمینه محصولات کشاورزی، نسبت به بررسی و صدور گواهی‌های اینمی اقدام نماید.

۲. در بحث شیرخشک‌های معمولی و رژیمی آیا کمبودی وجود داشته و دارد و چه تمهداتی در این خصوص انجام می‌پذیرد؟
- با توجه به اینکه شیر خشک‌ها از جمله فرآورده‌هایی هستند که ما با دید و حساسیت و پیزه‌ای در خصوص آن اقدام می‌نماییم جرا که قوت غالب نوزادان و کودکان می‌باشد، البته باشد که این نکته حیاتی نیز توجه و پیزه داشت که توصیه وزارت بهداشت به تغذیه نوزادان با شیر مادر می‌باشد و این مهم‌التبه که به نفع سلامت نوزادان و کودکان بیباشد علی ایحال این معاونت و به طور مشخص اداره امور فرآورده‌های طبیعی، سنتی و مکمل، بر صد و برسی دقیق موجودی شیرخشک‌ها در شرکت‌های پخش و سطح داروخانه‌ها و مدیریت توزیع و عرضه این فرآورده‌ها و کنترل ثبت شیر خشک‌های رژیمی در سامانه زنجیره سلامت که با رویکرد جلوگیری از قاچاق این فرآورده‌ها انجام می‌پذیرد تا کنون کارنامه موفقی در این زمینه داشته و کمبود محسوسی در

سطح استان نداشته‌است.

۳. نظرتان را در خصوص پدیده فروش مکمل‌های ورزشی در اماکن ورزشی بفرمایید:

- تجویز نایجای مکمل‌های قاجاق و تقلیل و عرضه آنها در مکان‌های غیر مجاز از جمله اماکن ورزشی، تبلیغات غیر واقعی توسط افراد سودجو و ناگاهی قشر نوجوان، جوان و ورزشکاران جامعه از جمله چالش‌هایی است که این روزها با آن دست به گردیان می‌باشیم که در صورت عدم توجه و تشاهد، عوارض و ضرایب‌های جبران نایابیری از این ناحیه به پیکره سلامت جامعه و بخصوص جوانان و ورزشکاران عزیز وارد خواهد آمد. در این خصوص معاونت غذا و دارو در تعامل با سازمان‌های متولی و فدراسیون پژوهشی و ورزشی اقدام به افزایش مجاز از باشگاه‌های ورزشی مقابله با عرضه غیر مجاز این فرآورده‌ها در سطح باشگاه‌ها و همچنین اطلاع رسانی و آگاهی بخشی در خصوص اجتناب از تجامی امورات درمانی از جمله تزریق آمپول و همیظطر نحوه تهیه مکمل‌های ورزشی توسط ورزشکاران از مراکز عرضه مجاز و قانونمند که داروخانه‌ها می‌باشند، نموده است.

۴. موضوع بیماری کرونا هنوز هم جزو موضوعات اساسی و مهم بهداشت و سلامت می‌باشد که معاونت‌های غذا و دارو نقش مهمی در تأمین داروهای مورد نیاز بیماران دارد، لطفاً خلاصه‌ای از عملکرد معاونت غذا و دارو و همچنین نقش فرآورده‌های طبیعی، سنتی و مکمل‌های را در این خصوص بفرمایید.

- همانگونه که خودتان نیز فرمودید معاونت‌های غذا و دارو نقش موثر و مهمی در ارتقاء اینمنی و سلامت جامعه به ویژه در روزهای سخت کرونا داشته و دارد که این معاونت نیز از این مهم استانا نبوده و با یاری خداوند متعال و تلاش بی وقفه همکاران، این استان در بحث تأمین به موقع داروهایی مرتبط با کرونا جزو استانهای سرآمد بوده و ان شاء الله خواهد بود. البته بی‌شک پیگیری تامین داروهای تمامی بیماران به صورت شبانه روزی در سازمان غذا و دارو دنیال می‌شود تا مقدار ذخایر دارویی از میزان مطمئن آن کاهش نیافرته و خدای ناکرده بیماران دچار چالش نشوند. در خصوص فرآورده‌های طبیعی و سنتی، تاکنون هیچ فرآورده‌ای به عنوان درمان کووید ۱۹ از سازمان غذا و دارو مجوز

شیما حتم خان
داروساز بالسی و عضو هیات علمی دانشگاه
علوم پزشکی ارومیه

هادی فروغی
دانشجوی داروسازی دانشگاه علوم پزشکی
ارومیه



سمیت کبدی داروهای گیاهی و مکمل‌های غذایی

خلاصه مقاله:

- سمیت کبدی عارضه بسیاری از داروهای گیاهی می‌باشد، بنابراین برای جلوگیری از عوارض احتمالی، مانند تداخلات گیاهی و دارویی صحبت با بیمار در مورد استفاده از مکمل‌های گیاهی و غذایی (HDS) و درمان‌های پزشکی مکمل و جایگزین (CAM) اهمیت ویژه‌ای دارد.

- در تمام موارد که مجموعه‌ای از نظاهرات بالینی آسیب کبدی مواجه هستیم، استفاده از داروهای گیاهی باید به عنوان یک علت احتمالی در نظر گرفته شود.

- اثبات اینکه یک مکمل گیاهی یا رژیمی باعث آسیب کبدی می‌شود به معیارهای زمانی و بالینی بستگی دارد. ناشاین بیماری یا مشکلات کبدی قبل از مصرف دارو، بروز بیماری و اختلالات بوشیمیابی پس از شروع دارو و بهبود علامت‌پس از قطع دارو همگی تایید کننده بروز سمیت کبدی ناشی از مکمل یا دارو می‌باشد.

- راهکار اصلی درمان سمیت کبدی گیاهی، قطع دارو یا مکمل مضمون و مرابتت‌های حمایتی است.

مقدمه:

یکی از رایجترین درمان‌های پزشکی مکمل و جایگزین، استفاده از داروهای گیاهی و مکمل‌های غذایی می‌باشد. میزان استفاده از داروهای گیاهی و مکمل‌های غذایی بین ۱۰ الی ۷۵ درصد در کشورهای مختلف متغیر است.

زنان، افراد زیر ۶۵ سال و کسانی که از درآمد سلامه بالایی برخوردار هستند، تمایل بیشتری به استفاده از داروهای گیاهی و مکمل‌های غذایی دارند. از زمان‌های قدیم استفاده از فراورده‌های گیاهی در کشورهایی مثل یونان باستان، مصر، چین و سومری وجود داشته است که در طول زمان دستخوش تغییرات و پیشرفت شده است. بسیاری از بیماران معتقد هستند که داروهای گیاهی عوارض جانبی ندارند که مساله‌ای نگران کننده می‌باشد زیرا فراورده‌های گیاهی فعالیت بیولوژیکی دارند و می‌توانند باعث سمیت کبدی شوند و یا با سایر داروهای مصرفی بیمار تداخل ایجاد کنند. تنها کمتر از ۴ درصد بیماران پزشک معالج خود را در جریان مصرف این محصولات می‌گذارند.



مصرف کنندگان داوطلب هست را پیگیری میکند. در طول سال ها، هشدارهایی را در مورد محصولاتی که باعث سمیت کبدی می شوند گزارش کرده است. DSHEA از تولید کنندگان می خواهد که اینمی محصول خود را قبل از بازاریابی اثبات کنند همچنین باید اطمینان حاصل کنند که برچسب محصول واقعی بوده و گمراه کننده نیست. برچسب باید حاوی لیست کاملی از تمام مواد موجود در محصول و هویت سازنده باشد.

تولید کنندگان همچنین باید ادعاهایی که می توان مطرح کرد (ادعاهای بهداشتی، ادعاهای محتوای مواد مغذی و ادعاهای ساختار/عملکرد) را محدود کنند. ادعاهای ساختار/عملکرد آنها را هستند که ادعای می کنند ماده مغذی یا ماده غذایی در ساختار یا عملکرد طبیعی انسان تأثیر می گذارد (مثلًا کلسیم استخوان های قوی می سازد). آنها همچنین ممکن است کارهایی باند که توسط یک ماده مغذی برای حفظ چنین ساختار/عملکردی انجام می شود (مثلًا «فیبر نظم روید را حفظ می کند»)، یا ممکن است ادعاهای ساختار/عملکرد هزاری مربوط به بیماری ناشی از کمبود یک ریز مغذی را بیان کند (مثلًا «ویتامین C از اسکوربوت جلوگیری می کند») در این موارد، آنها باید بیانه ای داشته باشند که نشان دهد این بیماری قدر در ایالات متحده گسترده است. اگر سازنده ادعای اشتباه ساختار/عملکرد داشته باشد، در این موارد ملزم هستند از جمله «این محصول توسط FDA ارزیابی نشده است و برای تشخیص، درمان یا پیشگیری از بیماری نمی باشد» استفاده شود.

قانون نهایی GMP برای مکمل های غذایی در سال ۲۰۰۷ به عنوان گامی بیشتر در تلاش برای اطمینان از اینمی مکمل های گیاهی و غذایی انجام شد. این قانون مستلزم آن است که تولید کنندگان استانداردهای خاصی را در این زمینه رعایت کنند.

تولید کنندگان موظفند محتویات محصول (یعنی شناسایی مواد تشکیل دهنده، قدرت) را برسی کرده و اطمینان حاصل کنند که محصول بدون آلوودگی است. با این حال، قانون نهایی به اینمی یا کارایی خود ماده تشکیل دهنده محصول نمی پردازد.

DSHEA ایجاد می کند که برچسب یک محصول به طور دقیق محتویات آن را منعکس کند. با این حال، ممکن است اختلافات قابل توجهی بین مواد تشکیل دهنده درج شده روی برچسب و محتویات واقعی

مقررات داروهای گیاهی و مکمل های غذایی متفاوت است. در سال ۱۹۶۲ معاونت غذا و داروی آمریکا اعلام کرد که تمامی محصولات غیر نسخه ای و نسخه ای اثر بخش و اینمی هستند. دارو های مکمل و جایگزین در دسته مکملهای غذایی قرار دارند و آستانه پایین تری از شواهد لازم جهت اینمی را دارند. تلاش از سوی سازمان غذا و دارو (FDA) آمریکا در اوایل دهه ۱۹۹۰ برای تدوین مقررات سختگیرانه ترا با مخالفت های قابل توجه تولید کنندگان مکمل ها و مصرف کنندگان روپوشد. قانون بهداشت و آموزش مکمل های غذایی (DSHEA) در سال ۱۹۹۴ اصلاحیه ای در قانون فدرال غذا، دارو و آرایشی و بهداشتی ایالات متحده بود. DSHEA یک ماده غذایی را به عنوان ویتمان، ترکیب معدنی؛ گیاهی؛ آینمی اسید؛ ماده غذایی برای استفاده توسعه انسان برای تکمیل رژیم غذایی با افزایش کل مصرف رژیم غذایی؛ یا یک کنسانتره، متابولیت، ترکیب، عصاره، یا ترکیب مواد قبلی تعریف می کند. این محصولات ممکن است به صورت فرمن، کپسول، ژل، نرم، مایعات، چای یا پودر باشند. فرمولاری ملی داروسازی ایالات متحده (USP-NF) مرجع رسمی داروهای گیاهی است.

فارماکوپه ایالات متحده مرجع رسمی تنظیم استانداردهای عمومی برای همه داروهای تجویزی، بدون نسخه و سایر محصولات مراقبت های بهداشتی تولید یا فروخته شده در ایالات متحده است.

تحت نظر FDA، DSHEA مستول اثبات وجود یا عدم وجود نگرانی های اینمی و اقدام در برابر هر گونه غیر اینمی بودن محصولات است.

محصولات توزیع شده قبل از سال ۱۹۹۴ مجاز به یافتن ماندن در فروشگاه بودند باستفاده از آنها بر اساس تجربه آزمون و خطاو نه برآسان بروزی دقیق علمی بود.

تولید کنندگان مکمل تیازی به ثبت نام خود یا محصول خود در FDA قبل از توزیع یا دریافت تاییدیه FDA قابل از تولید یا فروش مکمل ندارند. آنها همچنین مستول گزارش هر گونه عارضه جانبی و اطمینان از عدم وجود مغایرت در اتصال محصول ایشان هستند.

FDA اطلاعات محصول مانند برچسب زدن و ادعاهای رانظار می کند و همچنین اینمی مصرف محصولات را از طریق پیشنهادی که ثبت کننده عوارض جانبی در

داروهای گیاهی استفاده می کنند که باعث تشدید این وضعیت می شود. مصرف مداوم داروهای گیاهی با عارضه سمتی کبدی، می تواند منجر به نارسایی حاد کبدی، سندروم انسداد سینوسی، یا سیروز گردد. الگوی آسیب کبدی مشابه آن چیزی است که در سایر اشکال آسیب کبدی ناشی از دارو دیده می شود و می تواند به صورت هپاتو سلولار، کلستاتیک، مخلوطی از این دو یا عروقی (سندروم انسداد سینوسی) باشد. آسیب کبدی با گیاهان دارویی نسبت به آسیب کبدی سایر داروها بیشتر به صورت سلولی می باشد. علاوه بر این، بیمارانی که با الگوی آسیب کبدی سلولی مراجعه می کنند، به ویژه در زنان، پیش آگهی ضعیف تری دارند. تشخیص نارسایی کبدی ناشی از گیاهان دارویی ممکن است دشوار باشد. سابقه بالینی کمک کننده است ولی همیشه قابل اعتماد نیست. رابطه بین زمان مواجهه و بروز سمتی کبدی همیشه مشخص نیست. علاوه بر این، بیماران ممکن است محصولات متعددی را مصرف کنند و تنها یک مورد شناسایی شود. برخی بیماران دچار بیماری کبدی مانند اختلال مصرف الكلی یا استاتوتاپاتیت (NASH) هستند که ویژگی های بالینی و آزمایشگاهی مشابه ایجاد می کنند.

بیماران کرهای سرمی برای تأیید تشخیص آسیب کبدی ناشی از دارو از طریق یک داروی تجویزی یا یک داروی گیاهی وجود ندارند. برخی معیارهای رتبه بندی مانند معیار راسل اوکلاف (Roussel Uclaf Causality) معمولاً برای ارزیابی علت سمتی دارویی وجود دارد. معیار دیگر معیار Maria و Victorino و معیار Naranjo می باشد که معیارهای تشخیصی بالینی ساده تری هستند.

مطالعاتی که این مدل ها را مقایسه کرده اند نشان می دهد که مقیاس RUCAM توأمایی تشخیص بهتری داشته و در حالی که این مقیاس ها در زمینه داروهای گیاهی تأیید نشده اند ولی می توانند مفید باشند. برای بیماران مشکوک به آسیب کبدی ناشی از گیاهان دارویی، چالش مجدد توصیه نمی شود. علامت غیر اختصاصی پس از مصرف این محصولات به صورت حالت نهوع، بی اشتیاقی، بی حالی، خستگی، درد و رعف فوکائی راست شکم یا خارش می تواند نشان دهنده آسیب کبدی باشد و باید فوری ارزیابی شود. برخلاف نظاهرات رایجی که با سمتی کبدی ناشی از

باشد. این امر به ویژه در مورد محصولاتی وجود دارد که حاوی چند گیاه دارویی است (به عنوان مثال، داروهای چینی)، که ممکن است ناخواسته یا عمداً توسط گیاهان ارزان تر و سمنی تر، فلزات سنگین، میکروب ها و داروهای صنعتی (مانند استامینوفن، آسپرین و بنتودیازپین ها، سیلدنافیل یا استروپیدها) ترکیب شده باشند.

شیوه سمتی کبدی

تخمین دقیق از فراوانی سمتی کبدی ناشی از مکمل های گیاهی و رژیمی وجود ندارد. اغلب بیماران استفاده از محصولات گیاهی را به پرسشگان خود اطلاع نمی دهند و با مقداری زیادی از این محصولات خود درمانی می کنند. بر اساس گزارش شبکه سمتی کبدی ناشی از دارو در امریکا تقریباً ۱۵ تا ۲۰ درصد از موارد آسیب کبدی ناشی از داروها رامی توان به محصولات گیاهی و مکمل های غذایی نسبت داد. این نسبت بین سالهای ۲۰۰۴ و ۲۰۱۳ از ۲۰ به ۷ درصد افزایش یافته است. البته بسته به موقعیت جغرافیایی، در برخی کشورهایی نسبت نامنیز گزارش شده است در حالی که عوارض جانبی ناشی از مکمل ها کمتر از یک درصد است.

شخص

بیماران اغلب مکمل های گیاهی و رژیمی را به عنوان دارو نمی شناسند تا برای این آموزش بیمار در مورد اثرات نامطلوب بالقوه و تداخلات گیاهان دارویی حائز اهمیت است و می تواند از ایجاد سمتی کبدی جلوگیری کند. آسیب کبدی ناشی از گیاهان معمولاً به صورت آسیب کبدی حاد سلولی با افزایش آمیوتراپسرافرازها و بیلی رویین و وزدی ظاهر می شود که می تواند به صورت افزایش بدون علامت آنریم های کبدی، هپاتیت حاد یا مزمن (بی حالی، نهوع، استفراغ، درد شکم و غیره)، نارسایی حاد کبدی همراه با اختلالات انعقادی و آنسفالوپاتی و یا با علامت نشانه های سیروز کبدی ظاهر شود. گاهی بیماران برای مدیریت علامت جدید ناشی از مصرف گیاهان دارویی اقدام به مصرف میزان بیشتری از این گونه محصولات می نمایند که باعث تشدید بیشتر آسیب کبدی می گردد. برای بیماران با افزایش آنریم های کبدی، سایر علل بیماری کبدی را باید رد کرد. برخی بیماران برای درمان بیماری مزمن خود از

بالاتر از حد نرمال) پس از معرفی HDS (طب سنتی) به طور بالقوه پیامد ضعیفی را به همراه دارد و همچنین باید ارجاع فوری به یک مرکز با تخصص در زمینه کبد بدھیم. بیمارانی که از سمیت کبدی ناشی از HDS بهبود می یابند به طور کلی پیش آگهی مطلوبی دارند.

گیاهان دارویی هپاتوتوكسیک
گزارش‌های فراوانی در مورد آثار سمنی گیاهان دارویی وجود دارد که میین بی ضرر نبودن همه محصولات طبیعی است. سمیت کبدی شایع ترین واکنش نامطلوب گیاهان دارویی است. داروهای طب سنتی چینی و دمنوش ها از جمله بیست‌ترین داروهایی هستند که باعث بروز سمیت کبدی می شوند. مانند *Jin Jin*, *Huan Ma-Huang*, *germander* دارواش (mistletoe)، *chaparral*, *comfrey*، *kala jhumje* (گله جمجمه) آنکالوئیدهای سمنی، *kava* و *pennyroyal oil*. اگرچه اختلالات کبدی اغلب گذرا هستند، مواردی از بیماری مزمن و نارسانی حاد کبدی نیز گزارش شده است.

لیستی که در ادامه می آید شامل برخی از گیاهانی است که با سمیت کبدی مرتبط بوده اند.

(۱) آنکالوئیدهای پیرولیزیدین-آلکالوئیدهای پیرولیزیدین (PA's) گروهی از آنکالوئیدهای طبیعی هستند. پیش از ۶۷۰ آنکالوئید پیرازولیدینی و آنکالوئید پیرازولیدینی-N-اکسید در بیش از ۶۰۰۰ گونه گیاهی در سراسر جهان شناسایی شده است (۳ تا ۵ درصد گیاهان گلدار جهان). انواع شکایات از جمله آرتریت، تقرس و تعدادی از موارد عفونت ها با این ترکیبات گزارش شده است. بیش از ۵۰ درصد از آنکالوئیدهای پیرازولیدینی سمیت کبدی را نشان می دهدن که عمدتاً پس از قرار گرفتن در معرض خانواده های گیاهی زیر مشاهده می شود.

Boraginaceae: *Heliotropium* ، *Trichodesma* ،

Sympphytum -Comfrey

(*Eupatorium*) (چای بوش، *Senecio*

Crotalaria: Leguminosae

Echinacea purpurea

اکیناسه: *Teucrium*

ژردمندر:

Chelidonium majus بزرگ: *Celandine*

Scrophulariaceae: *Castilleja* و

مسومیت با آنکالوئیدهای پیرولیزیدینی در مناطقی که

اکثر داروها دیده می شود، تظاهرات بالینی آسیب کبدی گیاهان دارویی کمتر معمول است و به خوبی تعریف نشده اند. استثنایاً در این مورد سمیت کبدی ناشی از استروتوفیدهای آنابولیک و محصولات حاوی آنکالوئید پیرولیزیدین است.

مشخصه اصلی آسیب کبدی ناشی از گیاهان دارویی به صورت زیر است:

مواجهه با محصول مورد نظر باید قبل از شروع آسیب کبدی باشد (اگرچه دوره نهفته بسیار متغیر است).

بیماری زمینه ای که باید کنار گذاشته شود.

پس از قطع مصرف محصول مورد نظر آسیب کمتر می شود (اگرچه، در برخی موارد، آسیب ممکن است در ابتدا برای روزها یا هفته ها بدتر شود، در حالی که، در در موارد فولیمنیات، کاهش تست های بیوشیمیایی کبد ممکن است نشان دهنده بدتر شدن به جای بهبود باشد.) آسیب کبدی ممکن است پس از مواجهه مکرر سریعتر و شدیدتر عود کند.

درمان

قدم اصلی در درمان قطع دارو یا محصول ایجاد کننده مشکل است. تشخیص زودهنگام و ارزیابی شدت و نظارت بر نارسانی حاد کبدی مهم است.

سودمندی گلوکوکورتیکوئیدها در اغلب انواع سمیت کبدی دارویی مشخص نیست، اگر چه در درمان بیماران مبتلا واکنش های حساسیتی مفید هستند.

گلوکوکورتیکوئیدها در بیماران مبتلا به واکنش های حساسیتی که علیرغم قطع مصرف مکمل های گیاهی و غذایی دارای کلستاز پیشرونده هستند و افرادی با پیوسمی مشابه هپاتیت خود اینم تجویز شوند. علاوه بر این، گلوکوکورتیکوئیدها در بیماران مبتلا به تظاهرات خارج کبدی ناشی از واکنش حساسیت (به عنوان مثال در گیری شدید رویی در بیماران مبتلا به DRESS) واکنش دارویی بالتوزنوفیلی و علامت سیستمیک (نسخه می شود در اکثر بیماران پس از قطع مصرف باید انتظار بهبودی داشت، بیماری پیشرفته تر نیاز به حمایت دارد.

نارسانی حاد کبد اغلب منجر به مرگ یا نایاز به پیوند کبد می شود. در این شرایط، مرگ و میر می تواند پیش از ۸۰ درصد باشد.

ایجاد یرقان (بلی) رویین پیش از دو برابر بالاترین حد نرمال به همراه آلتین آمینوترانسفراز پیش از سه برابر

بیماران (با پیش آگهی بدرت در بزرگسالان در مقایسه با کودکان) به سرعت کشته است. تقریباً ۱۵ درصد مبتلایان به بیماری حاد به تحت حاد پیشرفت می کنند. افراد با آسیب مزمن، بیشترشان به سیروز و پورتال مبتلا می شوند.

فشار خون و مرگ ممکن است دو هفته تا پیش از دو سال پس از مسمومیت رخ دهد، اما بیماران ممکن است تقریباً بهبود یابند در صورتی که مصرف گیاه قطع شود و آسیب کبدی شدید نباشد.

گیاهان آیوروودا - طب آیوروودا از هند باستان سرچشمه گرفته است. این مکمل های گیاهی و غذایی معمولاً در شبه قاره هند HDS بیشتر مورد استفاده قرار گرفته اند اما استفاده از آنها در سراسر جهان در حال گسترش است.

آیوروودا از بسیاری از گیاهان دارویی استفاده می کند که حاوی آکالاتونیدهای سمی پیرولیزیدین هستند. آنها عبارتد از *Psoralea corylifolia*, *Centella asiatica*, *Acacia catechu*, *Eclipta alba* و *Vitexia*. همچنان که در آن ها گزارش شده است. علاوه بر این، بسیاری از این موارد مشخص شده است که محصولات بال فلات سنگین از جمله سرب، جیوه یا آرسنیک همراه هستند.

ژرماندر - شکوفه های ژرماندر (*Teucrium chamaedrys*) برای هزاران سال برای عالم مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. از آن به شکل چای یا عصاره های الکلی استفاده می شود. گفته می شود که این گیاه دارای خواص کلریک (افزایش ترشح صفری) است، اگرچه هرگز از نظر علمی ثابت نشده است. همچنین برای سوء هاضمه، فشار خون بالا، دیابت، تقوس و چاقی استفاده می شود. آسیب کبدی می تواند به صورت هپاتیت حاد، هپاتیت مزمن یا نارسایی حاد کبد ظاهر شود. این گیاه از بازار فرانسه به دلیل سمت کبدی آن حذف شده است.

اکثر موارد سمت کبدی در دوزهای توصیه شده سازنده (۶۰۰ تا ۱۶۰۰ میلی گرم در روز) اتفاق افتاده است. عالم بالینی معمولاً پس از دو تا سه ماه پس از مصرف

درمان های سنتی بیشتر استفاده می شود مانند افریقا و هند رایج است و در کشورهای غربی کمتر دیده می شود. پس از گزارش های متعدد از آسیب کبدی، Comfrey از بازار فرانسه حذف شد. علیرغم درخواست سازمان غذا و اداری ایالات متحده برای حذف محصولات کامفری از بازار، این محصول همچنان در ایالات متحده به طور گسترده موجود است. نکروز هموراژیک، هاتومگالی، آسیت و تکثیر سلول های اندوتیال نیز با این محصولات دیده می شود که می تواند منجر به انسداد وریدهای کبدی و در نهایت سدرم انسداد سینوسی کبدی، افزایش فشار خون پورتال پیشرونده و نهابنا نارسایی کبدی گردد. سدرم انسداد سینوزوئیدال مشخصه هیستولوژیکی سمت کبدی با پیرولیزیدین ها است. مکاتیسم دقیق آسیب کبدی این محصولات ناشناخته است اما به نظر می رسد ناشی از تجمع متابولیت های الکتروفیل بسیار واکنش پذیر تولید شده از طریق سیستم آنزیمی سیتوکروم P450 (CYP450). باشد.

افزایش غلظت آنزیم های P450 در ناحیه مرکزی لوپولار کبدی با تغییراتی که از نظر بافت شناسی دیده می شود ارتباط دارد. متابولیت پیرولیک، دهیدرو ریدلین، به صورت کووالانسی به سلولی DNA متعلق می شود، که در خون شناسایی شده و آسیب با کاهش گلوتاتیون یا القای CYP450 ۳A۴ تشدید می شود. همچنین نشان داده شده است که PA باعث القای آپوپتоз می شوند.

انسداد مجرای غیرترموبوتیک وریدهای مرکز لوپولار کوچک منجر به اختناق کبد و متعاقب آن پاراتشیم خودریزی دهنده می شود:

- (۱) با آسیب حاد، معمولاً با شروع ناگهانی درد شکمی، برقان، هپریلی رویینی مزدوج و آمینو ترانسفراز های بالا هاتومگالی و آسیت
- (۲) اشکال تحت حاد و مزمن مخفی تر هستند و ممکن است سیروز و هایپرتشن پورتال را تقلید کنند.

سمیت کبدی ناشی از PA وابسته به دوز و زمان و قابل تکرار است. تقریباً نیمی از بیماران مبتلا به سمت کبدی ضایعات محدودی ایجاد می کنند و به طور کلی پس از قطع مصرف گیاه به بهبودی کامل ادامه میداشتهند. بیماری گسترده می تواند منجر به سیروز، نارسایی کبدی و مرگ شود. نوع حاد آن در ۲۰ تا ۴۰ درصد

است افزایش آنژیم های کبدی در ربع ۱۰۰ الی ۴۰۰ واحد به ازی یک لیتر است و آسیب هپاتوسولوار ایدیوپسینکراتیک در اغلب موارد است. با این حال، هیاتیت کلستاتیک نیز گزارش شده است. مکانیسم سمیت کبدی غیر واضح است. به نظر می شود آسیب کبدی در زنان غالب است. بررسی بافت شناسی کبد، سمیت کبدی متابولیک را نشان داده است.

هیچ گزارشی مبنی بر مرگ و میر گزارش شده است و به طور کلی قطع آن منجر به بهبود کبد در طول دو تا شش ماه می شود. استفاده از سلنید بزرگ در بسیاری از کشورهای اروپایی ممنوع شده است.

چاپارال - چاپارال (Larrea tridentata) یومی جنوب غربی ایالات متحده است و از برگهای کرتوزوت بوته (چوب روغنی)، مشتق شده است. گفته می شود که دارای خواص ضد آمیبی، ضد باکتری، ضد قارچی و ضد ویروسی است. برای اسهال، گرفتنگی عضلات، درد قفسه سینه، عفونت های دستگاه تنفسی فوقانی، روماتیسم، ضایعات مقاربی پوستی، اختلالات پوستی مزمن، کاهش وزن استفاده می شود که در میان بیماران مبتلا به عفونت اج آی وی محبوب بوده است. به شکل چای، کیسول، فرق و مرهم موجود است.

شاوهای علمی در مورد اثربخشی چاپارال وجود ندارد. بیماران مبتلا به سمیت کبدی ناشی از چاپارال معمولاً با هیاتیت حاد مراجعت می کنند. افزایش مشخص در مقادیر سرم آمینوترانسفار و بیلی روبین ممکن است دیده شود. آنکالین فسفاتاز ممکن است کمی افزایش یابد. در جاتی مقاومت از شدت آسیب حاد سلولی کبدی گزارش شده است، از جمله هیاتیت کلستاتیک خفیف، فروپاشی شدید ساختار پارانشیمی، فیبروز کبدی و نارسایی شدید کبدی که نیاز به پیوند دارد. شروع بیماری ۳ تا ۵۲ هفته پس از مصرف و در بیشتر موارد طی ۱ تا ۱۷ هفته برطرف می شود. پیشرفت به سیروز یا نارسایی حاد کبدی نیازمند پیوند کبد نیز گزارش شده است.

callilepis laureola و Atractylis gummifera در دریای مدیترانه رشد می کند و به عنوان تسبیح و استفراغ کننده استفاده می شود. سقط چنین، خاصیت ادرار آوری و سمیت کبدی

بروز می کند و شامل هیاتیت غیر اختصاصی است که طور کلی یک دوره خوش خیم دارد. ویزگی های معمولی شامل بی اشتہابی، حالت نهوع، درد شکم و زردی همه است.

با افزایش قابل توجه آمینوترانسفرازهای سرم، بهبودی کامل معمولاً طی دو تا شش ماه پس از آن مشاهده می شود. موارد کشنده یا پیشرفت به سیروز شرح داده است. سیروز معمولاً در بیمارانی ایجاد می شود که گیاه رابرای مدت طولانی تر یا در اندازه های بزرگتر مصرف کرده اند. ژرماندر حاوی آنکالونیدهای سمن، دی ترین های نتوکلورودان فوراتیک (NCDs) است که توسط سیستم آنزیمی سیتوکروم ۳۸۴ P4۵۰ به متabolیت های واکنش دهنده کبدی اکسید می شود. متabolیت های سمعی تجمع یافته و به صورت کووالانسی به پروتئین های سلولی متصل می شوند که همه را با کاهش گلوتاتیون جاذب رادیکال آزاد، منجر به نکروز حاد هپاتوسیت مرکز لوبولار در داخل بدن می شود. مطالعات آزمایشگاهی آبوجتوز پیشرونده و بهم ریختنگی اسکلت سلولی را نشان داده است.

مریم نخودی (Teucrium polium) از جنس ژرماندر است و برای دیابت (در اسرائیل)، شکایات معده (در شمال افریقا)، تب (در ایتالیا) استفاده می شود.

سلنیدین بزرگ - سلنیدین بزرگ (Chelidonium majus) یکی از اعضای خانواده خشخاش است که عمدها در اروپا و آسیا می روید اما به آمریکای شمالی هم معروف شده است. به عنوان یک گیاه پاک کننده در نظر گرفته می شود و گفته می شود که آنژیم های پانکراس و صفرا را تحریک می کند. در واقع، نشان داده شده است که جریان صفرایی را در مدل های تجربی افزایش می دهد پتانبراین، اغلب برای کبد صفرایی (یرقان، هیاتیت و کیسه صفر) و دستگاه گوارش (سوء ماضعه، گاستروانتریت، سندرم روده تحریک پذیر، پیوست، بی اشتہابی، سرطان معده، پولیپ روده) کاربرد دارد. این گیاه حاوی بیش از ۲۰ آنکالونید است. هنگامی که به صورت خوراکی استفاده می شود، موارد متعددی از آسیب کبدی گزارش شده است.

زردی به طور کلی علامت غالب است، اما بی اشتہابی، تهوع، استفراغ، درد شکم و خارش نیز گزارش شده



موردی از هباتیت وجود داشته است. لکتینهای موجود در محصول باعث القای آپوپتوز می‌شوند و همچنین می‌تواند سیستم ایمنی را تحریک کنند. با این حال، اینکه آیا دارواش واقعاً باعث بیماری می‌شود یا خیر بحث و جدل همچنان باقی است.

کاوا کاوا:

به عنوان یک مکمل غذایی استفاده می‌شود و برای قرن‌ها در اقیانوس آرام جنوی استفاده می‌شود. شکایت از اضطراب، بی‌خوابی و علائم یائسگی، گزارش‌های متعددی از سیستم شدید کبدی و نارساپیان کبدی در اروپا و ایالات متحده گزارش شده است. سیستم کبدی طی چند هفته تا دو سال به طور (متوسط ۴,۵ ماه) پس از صرف گزارش شده است. از نظر بالینی، گزارش‌های مسمومیت افزایش گذرا در آمیونوتانسفرازها تارساپیان حاد کبدی و مرگ متغیر است.

از نظر بافت شناسی با نکروز کبدی، هباتیت کلستاتیک و هباتیت لوپولار مشخص شده است. مکانیسم سیستم کبدی نامشخص است.

Reference: Anne M Larson. Hepatotoxicity due to herbal medications and dietary supplements. In: UpToDate, April 2021.

همچنان گزارش شده است سیستم ثانویه به دلیل دو گلیکوزید دی ترپنونیدی است: آتراتکیلوزید و کربوکسی تراکتیلوزید. این سوموم فسفوریلاسیون اکسیداتیو میتوکندری را با برهمکشش با یک انتقال دهنده نوکلوتید آدنین میتوکندری مهار می‌کنند. شروع سیستم سریع است و در عرض چند ساعت اتفاق می‌افتد. پس از مصرف اغلب منجر به نارساپیان حاد کبدی و کلیه و متعاقب آن مرگ می‌شود. حاوی آتراتکیلوزید است. سیستم آن با کاهش گلوتاتیون سلولی مرتبط است. شروع اثر سریع و مشابه دارند و میزان مرگ و میر تا پنج روز پس از مصرف بیش از ۹۰ درصد است. گزارش‌های وجود دارد که مکمل N-استیل سیستین ممکن است سیستم آن را کاهش دهد.

پنی رویال - پنی رویال (*Mentha pulegium*) یک عامل بسیار سمی است که می‌تواند باعث آسیب کبدی و عصبی شود. مکرر برای طعم دادن به داروهای گیاهی و چای (به ویژه چای نعناع) استفاده می‌شود و اغلب برای اختلالات گوارشی، اختلالات کبدی، آسونره، نقرس، سرماخوردگی، افزایش دفع ادرار و بیماری‌های پوستی استفاده می‌شود. همچنین همچنان به عنوان محرك سقط چینی استفاده می‌شود. سیستم حاد منجر به اثرات ناراحتی گوارشی و سیستم عصبی مرکزی (CNS) ظرف یک تا دو ساعت پس از مصرف (حداکثر ۱۰ میلی لیتر روغن) می‌شود و می‌تواند با مصرف بیش از ۱۵ میلی لیتر روغن مرگ رخ دهد. متابولیت‌های اکسیداتیو متوفران حاصل از ترکیب فعال پولگون با سیستم شدید کبدی همراه است که ناشی از دزبرابریون مرکز لوپولار و نکروز عظیم است. این متابولیت‌ها به پروتئین‌های سلولی متصل می‌شوند و گلوتاتیون کبدی را تحملیه می‌کنند. استفاده از N-استیل سیستین ممکن است به کاهش آسیب کبدی کمک کند.

دارواش - دارواش آلبوم *Viscum* در درمان آسم، صرع، تصلب شرایین، آریتمی قلبی گرفتگی عضلات، از دست دادن شون، شرایط عصبی، فشار خون بالا، درد مفاصل، سرگیجه و نایاروری موثر است. گزارش‌های



دکتر کیوان سرداری
داروساز و دکترای فارماکوگنوزی
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

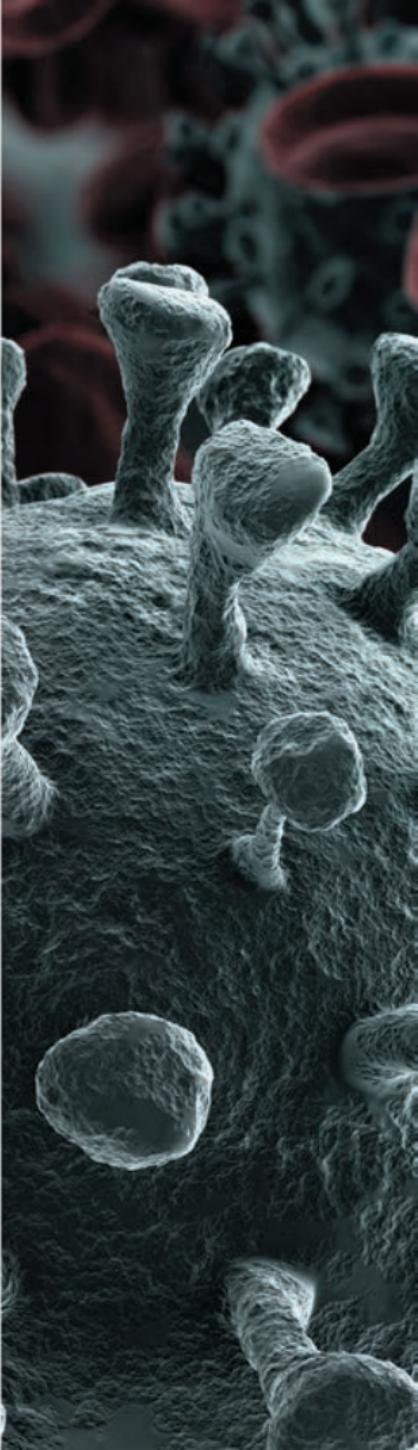
بررسی فرآورده‌های گیاهی مورد استفاده در بیماری کرونا و خطرات احتمالی ناشی از استفاده از آن‌ها

مقدمه

قریب به دو سال از همه گیری کروید ۱۹ در جهان و کشورها می‌گذرد. در این میان داروهای بسیاری توسط متخصصین امر در درمان و کنترل این بیماری مورد استفاده قرار گرفته اند که برخی از آن‌ها از چرخه‌ی درمان این بیماری ویروسی خارج شده‌اند و برخی دیگر همچنان مورد استفاده‌ی گیرنده‌ی فرآورده‌های گیاهی و طبیعی موجود در بازار، از ابتدای همه گیری مورد توجه عموم مردم قرار گرفته‌اند. پژوهش‌گران چالش استفاده از گیاهان در کنترل بیماری کروید ۱۹ تجویز و توصیه این فرآورده‌ها توسط افراد غیر متخصص و فاقد صلاحیت است که می‌تواند باعث ایجاد مخاطرات جدی برای سلامت جامعه شود. اولین نکته‌ی حائز اهمیت در این مورد معرفی کردن و آشنایی ن افراد جامعه با متخصصین این امور است. برای مثال در مرکز استان، دانش آموختگان رشته‌های طب سنتی و داروسازی سنتی در حال انجام فعالیت هستند. عموم مردم گاها حتی از وجود متخصص طب سنتی نیز بی‌خبرند. جهت دهنی بیماران به استفاده از این ظرفیت مغفول می‌تواند راهگشای حل بسیاری از مسائل این حوزه باشد که بحمدالله در سال‌های اخیر قدم‌هایی در این راه برداشته شده که البته نیاز به بسط و گسترش دارد. نکته‌ی بعدی تهیه‌ی فرآورده‌ها از مراکز مجاز ارائه دهنده‌ی گیاهان دارویی و تهیه داروهای گیاهی مجوزدار و مورد تایید وزارت بهداشت، توسط مردم از داروخانه هاست که مشاوره‌ی پزشک و داروساز نیز به عنوان سند پیشگیرانه در مقابل آسیب‌های احتمالی این فرآورده‌ها عمل می‌کند.

نکات مهم در مورد گیاه درمانی

برخلاف باور عموم و بعض‌باختی از افراد شاغل به عنوان کادر درمان، فرآورده‌های گیاهی لزوماً به لحاظ اینمی در وضعیت بهتری نسبت به داروهای دیگر قرار ندارند. استفاده از گیاهان علی‌رغم پرتری‌های قابل توجهی که دارند به دلیل پیچیدگی ساختاری و تنوع مواد موجود در ساختارشان، می‌توانند بسترساز ایجاد



برای ناراحتی های گوارشی و افزایش اشتها گیاه مناسبی است. مهم ترین اختیاطات در مورد مصرف این گیاه مربوط به افراد باردار و افرادی که نسبت به این گیاه حساسیت دارند است. اثرات ضد ویروس این گیاه بر روی ویروس های خانواده سارس اثبات نشده اما مصرف روزانه دو یا سه بار چای یا دم کرده دارچین به تقویت سیستم ایمنی کمک شایانی می کند.

قارچ شی تاکه: لتبینان نام دیگر این قارچ است که به مدت هزاران سال در خاور دور، بالاخص طب چینی کاربرد دارد. مطالعات انسانی و حیوانی گستردگی ای در باب اثربخشی این قارچ انجام شده و موید این بوده اند که مصرف مقادیر کافی از این قارچ می تواند باعث بروز اثرات ضدبیکروب و ویروس شود. در کنترل تومورهای سرطانی نیز اثرات مناسبی از خود نشان داده است. مهمترین کاربرد این قارچ در افزایش سیستم ایمنی است. درباره مصرف این قارچ در دوران بارداری و شیردهی اطلاعات کافی وجود ندارد. مهمترین عارضه ای اینی این گیاه ایجاد حساسیت و راش پوستی در افراد مصرف کننده است. ولی به نظر می رسد به طور کلی فرآورده های بدست آمده از این قارچ ایمن باشند. البته افرادی که دارای عضو پیوندی و یا مبتلا به بیماری های خود ایمنی هستند تباید سرخود این قارچ و فرآورده های آن را مصرف کنند. این قارچ به صورت کپسول در داروخانه های سطح کشور موجود است و مصرف آن برای پرگسالان روزی یک عدد توصیه شده است.

گیاهان دیگری که برای افزایش سیستم ایمنی مورد استفاده قرار می گیرند عبارتند از آلوئه و روا و سرخارگل. آلوئه و روابه صورت تازه و فرآوری شده در بازار گیاهی و دارویی موجود است. ژل و عصاره ای آلوئه و روا باعث افزایش قدرت سیستم ایمنی می شوند علاوه بر این به صورت کپسول و شربت هم فرموله شده اند. در داروخانه ها آلوئه و روا دارای دو فرآورده با کاربردهای متفاوت است، یکی شربت آنتی رفلاکس جهت بهبود مشکلات ناشی از اسید معده و دیگری شربت آلوئه و روا جهت افزایش قدرت سیستم ایمنی که این فرآورده نیز باید در افراد پیوندی و مبتلا به بیماری های خود ایمنی باشد با احتیاط و تحت نظر پزشک معالج صورت گیرد.

سرخارگل یا اکیناسه گیاه گلداری است که به شکل های

عوارض جانبی و اثرات سوء جیران نایابری باشد. مورد بعدی درک این موضوع است که فرآورده های گیاهی یا همان داروهای گیاهی ممکن است متشکل از چند گیاه و مواد جانبی باشد ولی گیاه دارویی گیاهی است که خاصیت دارویی و اثر درمانی دارد. تفاوت این استفاده از گیاهان دارویی می تواند چالش برانگیز باشد چون ممکن است اندام و بخش های مختلف یک گیاه اثرات متفاوتی داشته باشد برای متراتی که از گل و یا ریشه ی گیاه ختمی مورد انتظار است متفاوت از یکدیگر است. پس دقیق کردن به اندام گیاه در کنار امثال خود گیاه بسیار مهم است و یا اینکه نحوه ی فرآوریان گیاه در منزل توسط افراد بر روی اثرات بدست آمده تأثیر داشته باشد. تمامی مطالب مذکور موید این است که مصرف این فرآورده ها باید تحت نظر متخصصین امر باشد.

بررسی فرآورده های مورد استفاده در درمان و یا بهبودی علامت ناشی از بیماری کووید ۱۹ :
زنجبیل:استفاده از ریشه ی گیاه زنجبیل در آشیزی و مقاصل دارویی به لحاظ قدمت پیشینه ی چند هزار ساله دارد، این گیاه دارای اثرات ضد تهوع، تقویت کننده سیستم ایمنی ، افزایش اشتها، مقوی معده، آنتی اکسیدانت، ضد التهاب مفاصل، اسپکتورانت (خلط آور) و است.استفاده از ریشه ی خشک و یا تازه ی زنجبیل به صورت دم کرده، به تنهایی و یا همراه با سایر گیاهان باید با احتیاط صورت گیرد زیرا این گیاه می تواند باعث افزایش فشار خون، افزایش اثر داروهای ضد انعقاد (مثل آسپرین،وارفارین و ...) و افزایش خطر سنگ های صفراوی در افراد مصرف کننده شود. کسانی که از داروهای ضد انعقاد و ضد پرفساری خون استفاده می کنند از مصرف خودسرانه ی گیاه بپرهیزند. یکی از روش های مصرف این گیاه تهیه ی جوشانده ای این گیاه ، روزی یک بار به صورت یک قاشق مریخوری (معادل ۳ گرم) داخل آب جوش و جوشاندن به مدت ۵ دقیقه و سپس میل کردن آن است. دارچین: چوب تنه ی درخت دارچین نیز از دیرباز به عنوان یک ادویه ی ارزشمند و گران بها مورد استفاده قرار می گرفته است. این گیاه اثرات چربی سوزی ، اثرات ضد ویروس و ضد التهاب خوبی از خود در مصرف روزانه و مرتب نشان می دهد. علاوه بر این ها

من آید. اساساً سرکوب سرفه دو موقعی که ترشحات در مجرای تنفسی وجود دارد و ریه ها در گیر عفونت های ویروسی و میکروبی است استراتژی صحیح برای درمان نمی باشد از این رو در فاز ویروسی و التهابی بیماری کرونا استفاده از داروهایی مانند عصاره خشخاش می تواند باعث ایجاد مخاطراتی برای بیمار شود. مورد دیگر استفاده از ترباک جهت درمان کرونای است که در بعضی از مناطق توسط برخی از افراد توصیه می شود که این امر نیز هم به دلیل سرکوب سرفه و هم وجود آنکالوییدهای مغل مورفین که ذاتاً باعث ایجاد ضعف تنفسی می شوند می تواند منجر به تشدید بیماری و حتی مرگ بیمار نیز شود.

منابع:

- 1.PDR for herbal medicines ,3rd edition (2002)
- 2.www.drugs.com
- 3.Principles of herbal medicine and phytotherapy. Kerry bone and simon mills. (2013)

مخالف و نام های تجاری مختلف نهاده است و همچنین گل و سرشاهه های خشک این گیاه در عطاری ها موجود است اما مصرف این گیاه می تواند باعث ایجاد واکنش های حساسیتی در افراد مستعد شود و مصرف این گیاه در افراد پیوندی منوع است. آویشن و آویشن شیرازی؛ آویشن و آویشن شیرازی دو گیاه مقاومت هستند که هر دو اثرات تایید شده هستند میکروب و ضد ویروس دارند و در درمان سرفه و برونشیت های حاد و مزمن می توانند مورد استفاده قرار گیرند. فرآورده های زیادی در کشور به شکل شربت حاوی این گیاهان وجود دارد که مصرف آن ها برای بهبود تنفس و افزایش دفع ترشحات دستگاه تنفس مفید است. این گیاه با رفع اسپاسم مجرای تنفسی و اثرات خلط آوری می تواند در درمان علاجی بیماری کرویود ۱۹ مورد استفاده قرار گیرد. وزانه ۱.۵ الی ۲ گرم از گیاه به صورت دم کرده تا ۴ بار و یا شربت حاوی اسانس طبیعی آویشن روزانه یا ۴ بار (بسته به مقدار توصیه شده در بروشور فرآورده) مصرف شود. در دوز های توصیه شده سمیت خاصی ایجاد نمی کند. خانم های باردار و شیرده باید در مصرف این گیاهان با احتیاط عمل کنند.

پیچک: گیاه پیچک انگلکیسی چزو گیاهان دارای اثرات ضد اسپاسم تنفسی و اسپیکتورانت و ضد میکروب و ضد ویروس است. عصاره خشک برگ این گیاه دارای اثرات مذکور می باشد. شربت های موجود که حاوی عصاره برگ گیاه هستند اگر تحت نظر پزشک و در دوز های توصیه شده استفاده شوند معمولاً فاقد عوارض جانبی خاص، مگر حساسیت و ایجاد راش هایی پوستی هستند. استفاده از این گیاه در خانم های باردار و کودکان زیر ۲ سال به صورت خودسرانه توصیه نمی شود.

مورد آخر گیاه خشخاش است بخشی از مواد موجود در شیره ی خشخاش را اصطلاحاً آنکالویید می نامند. از معروفترین این مواد می توان به مورفین، تیانین، نوسکاپین و ... اشاره کرد. این مواد غالباً به اثرات ضد درد و مخدّر بعضاً دارای اثرات قوی ضد سرفه نیز می باشند. یعنی باعث سرکوب سرفه از طریق دستگاه عصبی مرکزی می شوند. قابل ذکر است که دارویی دکسترومورفان که یک ضدسرفه می باشد از تقلید ساختار آنکالوییدهای موجود در خشخاش بدست

دکتر رضا شهرکی
دکترای صنایع غذایی
رئیس اداره تدوین استاندارد سازمان استاندارد
و تحقیقات صنعتی استان سیستان و بلوچستان



ارزیابی فیلم ها و پوشش های زیست تخریب پذیر در بسته بندی های نوین مواد غذایی چکیده

بسته بندی نقش مهمی در نگهداری محصولات غذایی ایفا میکند. استفاده روزافزون از پلیمر های مصنوعی در بسته بندی باعث بروز آلودگی های زیست محیطی بسیاری شده است، بنابراین استفاده از مواد زیست تخریب پذیر مانند فیلمها و پوششهای خوراکی بسیار مورد توجه قرار گرفته است. پوشش های فیلم های قابل تجزیه از پلیمرها یا مواد طبیعی تولید شده و با قرار گرفتن بر روی غذا، سیستم محافظتی خوبی را ایجاد کرده و میزان فساد و افت کیفی محصول را کاهش می دهن. این پوشش ها و فیلم های توانایی حمل مواد مختلفی مانند ترکیبات ضدکروپی، آنتی اکسیدانتی، رنگ و غیره را نیز دارند. این پوشش ها سبب بهبود کیفیت انواع مواد غذایی می گردند. بسته بندی های قابل تجزیه بایستی قابلیت پذیرش بالایی داشته و خواص مماثلت کنندگی خوبی در برابر دی اکسید کربن، اکسیژن، آب و روغن از خود نشان دهند. همچنین از لحاظ ساختمند پوششیمایی و فیزیکوشیمیایی باید پایدار بوده و مقاوم به میکروارگانیسم ها باشند. امروزه استفاده از این مواد علاوه بر بهبود کیفیت ماده غذایی، منجر به کاهش ضایعات ناشی از مواد بسته بندی نیز شده است.

کلمات کلیدی: بسته بندی، پلیمر، فیلم، پوششهای خوراکی

۱- مقدمه

مواد بسته بندی به عنوان یک محافظ فیزیکی محصول بوده و با ایجاد شرایط فیزیکوشیمیایی مناسب منجر به افزایش زمان ماندگاری مواد غذایی می گردد. هنگامی که ماده غذایی تولیدی مصرف نمی شود، نیازمند بسته بندی است که شرایط خاصی را فراهم کرده و آن را از گرد و غبار، اکسیژن، نور، میکروارگانیسم های بیماری زا، رطوبت و انواع دیگر مواد مضر و مخرب حفظ کند. همچنین تحت شرایط مورد استفاده اینم، بی ارزان، سیک بوده و به راحتی قابل دفع یا استفاده مجدد باشد. نگرانی های زیست محیطی منجر به تغییر بسته بندی های مواد غذایی از پلاستیک های معمولی بر پایه نفت، به پلیمر های زیست تخریب پذیر ساخته شده از منابع سازگار با محیط زیست شده است.



غذا اثر منفی پگذارند. در مقابل فیلم های خوراکی به طور جداگانه شکل گرفته سپس بر روی ماده غذایی قرار میگیرند. فیلم های خوراکی با استفاده از روش قالب گیری و یا به طور مستقیم از طریق تکنیکهای پردازش مواد پلاستیکی مانند اکسٹرود کردن تشکیل میشوند.

۱-۲- پروتئین ها

فیلمهای زیست تخریب پذیر برای پروتئین به دلیل خصوصیت ضد بخار آبی مزایای بالقوه ای در بسته بندی مواد غذایی دارند. با این حال این فیلم ها خواص مکانیکی ضعیف تر و نفوذپذیری به بخار آب کمتری در مقایسه با فیلمهای پلاستیکی سنتزی دارند. تلاش های زیادی برای بهبود خواص عملکردی فیلمهای پروتئین انجام گرفته است از جمله آنها میتوان به روشهای فیزیکی مانند تیمار هیدرولرمال، ماوراء بنفس و اشعه گاما اشاره کرد. در این تیمارها از هیچگونه مواد افزودنی سمعی برای ساخت و یا اصلاح بیوپلیمر استفاده نمیشود. همچنین نتایج تحقیقات مختلف نشان داده است که فیلمهای پروتئینی نسبت به فیلمهای پلی ساکاریدی خواص مکانیکی بهتری داشته اما نسبت به نفوذ اکسیژن ضعیف تر میباشد. خواص نوری، فیزیکی، مکانیکی این پلیمرها را میتوان از طریق تغییر در ساخته من آن اصلاح کرد. از منابع پروتئینی گیاهی میتوان به پروتئین گندم، گلوتون، سویا و نخود و از پروتئین حیوانی نیز میتوان به پروتئین تخم مرغ، میوپریول ماهی و کراتین پشم اشاره کرد. بیوپلیمرهای میتینی بر مواد پروتئینی نزد تخریب پذیری بالایی دارند و در طی ۵۰ روز در خاک به طور کامل تجزیه میشوند. به عنوان مثال زینین پروتئین غالب ذرت بوده که به طور گستره ای برای استفاده در فیلم های خوراکی و زیست تخریب پذیر مورد مطالعه قرار گرفته است. زینین پس از تبدیل به فیلم دارای ظاهری براق و سخت بوده و دارای نفوذپذیری کمتری به بخار آب در مقایسه با سایر فیلم های تهیه شده از پروتئین های گیاهی میباشد. برای استفاده از زینین در مواد غذایی میتوان از روشهای پوشش دهن، اسپری محلول به سطح غذا و یا تولید فیلم خوراکی استفاده کرد.

۲-۲- پلی ساکاریدها

پلی ساکاریدها از جمله مهمترین بیوپلیمرهای مورد استفاده در تولید فیلمهای زیست تخریب پذیر

تلاش های فراوان انجام گرفته برای افزایش عمر ماندگاری و بهبود کیفیت ماده غذایی با کاهش ضایعات ناشی از مواد بسته بندی، منجر به تولید مواد بسته بندی مانند فیلم های خوراکی و زیست تخریب پذیر از منابع تجدید پذیر شده است. توسعه فیلم های نازک شفاف با خاصیت نفوذناپذیری دریچه جدیدی را در صنعت بسته بندی مواد غذایی ایجاد کرده است. استفاده از این مواد به دلیل ماهیت زیست تخریب پذیر بودن مشکلات ضایعات را تا حدی حل میکند. با توجه به اینکه کاربرد بسته بندی های زیست تخریب پذیر مانند فیلم ها و پوشش های خوراکی در بسیاری از منابع گزارش شده است اما به دلیل مشکلات کاربرد این مواد، تولید کنندگان مواد بسته بندی و مواد غذایی علاقه زیادی به این مواد نشان نداده اند. مشکلات مربوط به پلیمرهای زیست تخریب پذیر در سه زمینه است:

عملکرد، پردازش و هزینه. اگرچه این عوامل تا حدودی به هم مرتبط هستند، مشکلات مربوط به عملکرد و پردازش در همه پلیمرهای زیست تخریب پذیر بدون توجه به نوع منبع آنها مشترک است. بنابراین پلیمرهای طبیعی به منظور افزایش کاربرد در شرایط خاص، اغلب با پلیمرهای مصنوعی مخلوط شده با از نظر شیمیابی اصلاح میشوند.

۲- فیلمها و پوششهای خوراکی زیست تخریب پذیر بیوپلیمرهای کشاورزی در حال تبدیل شدن به یک جایگزین مناسب برای فیلمهای زیست تخریب پذیر و بسته بندی مواد غذایی هستند، اما به عنوان ماده پلاستیکی نیاز به بهبود خواص مکانیکی دارند. پروتئینها و پلی ساکاریدها و لیپیدها برای چندین سال به عنوان منابع کشاورزی در حال مورد استفاده قرار گرفته اند. فیلم ها و پوشش های خوراکی به عنوان لایه ای نازکی از مواد خوراکی بوده که به عنوان پوشش یا فیلم در مواد غذایی قرار گرفته و از انتقال جرم جلوگیری میکنند. پوشش های خوراکی با استفاده از محلول فیلم و یا مواد مذاب به طور مستقیم از طریق قلم مو، اسپری و یا فرو بردن در محلول پوشش، بر روی ماده غذایی تشکیل میشود. به عبارت دیگر پوششهای خوراکی جز جدانپذیری از ماده غذایی بوده بنابراین ممکن است بر روی ویژگی حسی

مشکل یابد پلاستی سایزی اصلاح شود. پلاستیزرهای معمول برای پلیمرهای هیدروفلی مانند نشاسته، گلیسروول و دیکر مولکولهای ترکیبات پلی هیدروکسی با وزن پایین، پلی اترها، اوره و آب میباشد. هنگامی که نشاسته در اکستروژن با استفاده از انرژی حرارتی و مکاتنیکی تیمار شود، به نشاسته ترمومیلانستیک تبدیل میشود. در تولید نشاسته ترمومیلانستیک، پلاستی سایزی به طور موثری پیوندهای هیدروژنی درون مولکولی را کاهش داده و منجر به ثبات ویژگی های محصول میشود. نشاسته میتواند در بسته بندی میوه ها و سبزیجات، نتقات یا محصولات خشک به صورت فیلم یا کيسه استفاده شود. با توجه به ماهیت جاذب الرطوبه بودن نشاسته، پدھای جاذب رطوبت نشاسته نیز میتواند برای جذب رطوبت گوشت به کار روند.

پذیری می باشد. بهترین و شناخته شده ترین منبع تجدیدپذیر پلی ساکاریدی برای تولید پلیمرهای زیست تخریب پذیر، نشاسته و سلولز است.

۱-۲-۲ سلولز

سلولز فراوان ترین بیopolymer موجود در طبیعت است. دلیل فراوانی، سهولت تولید، تجدیدپذیری منابع تولید، قیمت کم و زیست تخریب پذیری بالا، توجه به استفاده از این بیopolymer در تولید مواد بسته بندی، به طور روزافزون در حال افزایش است. کربوکسی متیل سلولز یا همان CMC توانایی تشکیل فیلم های مقاوم، شفاف، پیوسته و یکنواخت را دارد. نیز یکی از مشتقهای سلولز بوده و بیopolymerی خطی و محلول در آب است. مقاومت مکاتنیکی متوسطی داشته و به نفوذ روغن ها مقاوم است. همچنین شفاف، فاقد بو و رنگ است. به دلیل انعطاف کم و شکنندگی فیلمهای CMC تهیه شده از نرم کننده ها به منظور افزایش انعطاف پذیری آنها استفاده میشود.

۲-۳-۱ کیتین و کیتوزان
بیو پلیمر کیتوزان، پلی ساکاریدی پلی کاتیونیک است که در اثر استیل زدایی از کیتین تهیه میگردد. منبع عده و تجاری کیتین، پوسته سخت پوستان از جمله خرچنگ، میگو، لاسپر و آرتیما میباشد که پس از سلولز فراوان ترین پلی ساکارید موجود در طبیعت است. کیتوزان دارای خواصی از جمله زیست تخریب پذیری، سازگاری با محیط، غیر سمی بودن، ویژگیهای عملکردی همچون خصوصیات ضد میکروبی، آنتی اکسیدانی و تشکیل پوشش و فیلم رانیز دارد. امروزه از این ترکیب در قالب فیلم خوراکی و پوشش دهنده در مواد غذایی مختلفی استفاده می شود. وجود ویژگی های اخیر می تواند نقش مهمی برای توسعه استفاده های جدید از این پلیمر طبیعی در مواد غذائی باشد.

۲-۳-۲ پکتین
پکتین پلی ساکاریدی است که در دیواره سلول های گیاهان عالی وجود دارد. پکتین معمولاً از ضایعات کارخانجات آب میوه سیب و مرکبات در حجم زیادی بدست می آید. این ماده علاوه بر دارا بودن یکسری خواص کاربردی نظیر ایجاد ژل و تشکیل فیلم، از لحاظ دارویی بیز نقش مهمی در سلامتی انسان دارد. برای استخراج پکتین، شبکه آن باید از هم گسیخته شود که این کار ممکن است شامل استخراج با عوامل شلاته کننده کلریم، قلیای رقيق یا اسید رقيق انجام

در تحقیقی اثر دو نوع پوشش فعال برایه متیل سلولز بر انبارمانی و ماندگاری میوه گوجه فرنگی موردن بررسی قرار گرفت. یافته های این مطالعه نشان که پوشش دهنده افت وزن گوجه فرنگی را در مدت نگهداری به طور معناداری $5/2$ برابر کاهش داده و باعث بهبود رنگ، کاهش رسیدگی، کاهش معنی دار کپک و مخمر (۳-۲ برابر) و بهبود خواص حسی و ظاهری گوجه فرنگی میشود. از طرفی افزودن اسید بالیتیک به فیلم متیل سلولزی حاوی سوربات الـ معناداری بر ویژگهای گوجه فرنگی نسبت به نمونه های پوشش داده شده با متیل سلولز بدون بالیتیک نداشت.

۲-۴-۲ نشاسته
نشاسته ماده خامی است که به دلیل ساختار حلقوی، منبع گیاهی، تولید زیاد با توجه به نیازهای جاری و هزینه باشین آن برای تولید بیopolymerها بسیار مناسب میباشد. خواص نشاسته آن را به یک ماتریس پلیمری عالی برای تولید فیلمهای زیست تخریب پذیر تبدیل کرده است. این ماده به طور کامل در آب و خاک قابل تجزیه بوده و در صورت ترکیب با پلاستیک تجزیه ناپذیر منجر به ایجاد خاصیت تجزیه پذیری در آن نیز میشود. نشاسته به عنوان ماده بسته بندی، به تنهایی توانایی تشکیل فیلم مناسب را ندارد برای رفع این

مناسب برای افزودن طیف گسترده‌ای از افزودنی‌ها مانند ترکیبات خلقالارجی‌ها، اکسیدان‌های ضد ایکسیدانت و پارمارکنگها و سایر ترکیبات غلابی می‌باشد. مزیت اصلی آنها نسبت به پلیمرهای مصنوعی زیست‌تخریب پذیر بودن آنهاست. با این حال استفاده از پلیمرهای خوراکی و زیست‌تخریب پذیر به دلیل عملکردی‌های پایین آن مانند شکنندگی هنوز پذیری بر گازها و رطوبت پردازش کم و هزینه محدود شده است.

۴-۱۱۰

۱- جلوه‌القسامی خوراکی، قبرن، آزاد، د.، دعوان، نیا، ج.، و انتظامی، آ. (۱۳۹۱). بررسی تاثیر نانورس (موتور نانوپوت) بر وزن گاهی نفوذ پذیری بر بخار آب، زاوية تماش و خواص حرارتی فیلم نانوکامپوزیت برای کربوکسی متیل سلولز-پلی و پلیتل لکل، نشریه پژوهش‌های علوم و صنایع غذایی ایران، ۳۹-۴۰، (۸)، ۴۰۹-۴۱۶.

۲- تاجریک، ح.، اعلاء‌پویسی، ف.، و مرادی، م. (۱۳۸۹). اثر پوشش های خوراکی نانو و گیتوزان حاوی اسنس یونه کوهی بر رزویتگی های کیمی تخم مرغ مجله پژوهش‌های صنایع غذایی، جلد ۱، ۱۳۷۰-۱۳۷۵.

۳- صالحی‌پور، م.، بدیعی، ف.، بهمنی، م.، و بازیار، ب. (۱۳۹۱). اثر پوشش خوراکی نانو بر پاره‌های متیل سلولز بر ماندگاری گوجنفرنگی فصلنامه علوم و صنایع غذایی، ۳۵، (۹)، ۹۹-۱۰۹.

۴- عبدالهی، م.، رضایی، م.، و فرزی، غ. (۱۳۹۰). تهیه و ارزیابی خصوصیات نانوکامپوزیت زیست‌تخریب پذیر کیتوزان-نانورس جهت کاربرد درسته پندی مواد غذایی. نشریه پژوهش‌های علوم و صنایع غذایی ایران، ۷۱-۷۶.

۵- مفتون ازدان، ن.، جودابادی، ش. (۱۳۹۰). افزایش ماندگاری میوه‌لوبها استفاده از پوشش خوراکی بر پایه پکین در مقیاس پالوچت-بستمن کنگره ملی صنایع غذایی.

۶- مفتون ازدان، ن. (۱۳۷۷). تولید پوشش‌های بسته‌بندی قابل تجزیه با استفاده از پکین سومین کنگره ملی بازیافت و استفاده از منابع آلتی تجدید شونده در کشوری.

7- Avena-Bustillos, R. J., Cisneros-Zevallos, L. A., Krochta, J. M., & Salvete Jr., M. E. (1994). Application of casein-lipid edible film emulsions to reduce white blush on minimally processed carrots. Postharvest Biology and Technology, 329-319, (4).

8- Avena-Bustillos, R. J., Krochta, J. M., & Salvete, M. E. (1997). Water vapor resistance of red delicious apples and celer sticks coated with edible caseinate-acetylated monoglyceride films. Journal of Food Science, 354-351, (2).

9- Bae, H., Cha, D., S. Whiteside, W., & J. Park, H. (2008). Film and pharmaceutical hard capsule formation properties of mungbean, waterchestnut, and sweet potato starches. Food Chemistry, 105-96, 106.

10- Behjat, T., Russly, A. R., Lugman, C. A., Yus, A. Y. & Nor Azowa, I. (2009). Effect of PEG on the biodegradability studies of Kenaf cellulose-polyethylene composites. International Food Research Journal, 247-16243.

11- D-Alves, V., Castelló, R., Ferreira, A.R., Costa, N., M.Fonseca, I., & M.Colehoelo, I. (2011). Barrier properties of carrageenan/pectin biodegradable composite films. Procedia Food Science, 245 - 240, 1.

12- Faria, L., Gáñan Rojo, P., Bernal, C., & Goyanes, S. (2012). Biodegradable starch based nanocomposites with low water vapor permeability and high storage modulus. Carbohydrate Polymers, 1993-1989, 87.

گیرد. در روش دیگر قطعات پلی ساکاریدی پکتیکس می‌توانند از طریق آنزیم‌های تجزیه کشته استخراج شوند. از این بیوپلیمر در تولید فیلم و پوشش استفاده می‌شود. این فیلم‌ها مانع خوبی نسبت به اکسیژن و دی‌اکسید کربن هستند اما در مقابل نفوذ بخار آب ضعف می‌باشند، که این امر کاربرد این مواد را در بسته بندی مواد غذایی محدود می‌کند. علاوه بر این با افزایش محتوای آب فیلم، نفوذ پذیری نسبت به گاز به مقدار قابل توجه ای افزایش می‌پاید. بنابراین به منظور افزایش خاصیت ممانعت کنندگی در مقابل بخار آب میتوان از مواد ضد بخار آب بی اثر در ماتریس پلیمر استفاده کرد. در تحقیقی تاثیر پوشش خوراکی بر پایه پکتین بر کیفیت میوه لیمو در حین نگهداری در دمای‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفت. نتیجه بهبود کیفیت میوه‌ها را در طی نگاه داری نشان داد.

۴-۲ لبیدها

بسیاری از ترکیبات لبیدی حیوانی و گیاهی برای تولید فیلم‌ها و پوشش‌های خوراکی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این مواد شامل واکسن‌ها، آسیل گلیسرول‌ها و اسیدهای چرب می‌باشند. این فیلم‌ها خواص ضد بخار آبی بسیار بالایی داشته و برای ایجاد برآقت در صنایع شیرینی پزی نیز به کار برده می‌شوند. از واکسن‌ها میتوان برای کاهش تنفس و افت رطوبت میوه‌ها و سبزیجات استفاده کرد. مونوگلیسریدهای اسیله نیز برای افزایش قابلیت انتفاف پذیری به فرمولاژیون واکسن‌ها اضافه می‌شوند. اگرچه لبیدها خواص ضد بخار آبی بالایی دارند اما به دلیل شکنندگی نیاز به یک ماتریس حمایت کننده دارند، به این معنا که بیشتر در ترکیب با سایر پلیمرها به کار برده می‌شوند، در این صورت از مزایای یکدیگر استفاده می‌کنند.

۳- نتیجه گیری

در حال حاضر اکثر مواد مورد استفاده در بسته بندی مواد غذایی غیر قابل تجزیه می‌باشند که این امر یک مشکل جهانی زیست محیطی می‌باشد. بیو ماد جدید برای توسعه فیلم‌های خوراکی و زیست تخریب پذیر مورد توجه بوده اند، این مواد باعث بهبود کیفیت مواد غذایی و کاهش ضایعات بسته بندی می‌شوند. بسته بندی‌های تهیه شده از پلیمرهای زیستی میتوانند حامل



خشکی چشم، علل و راهکارهای درمانی از دیدگاه طب سنتی ایرانی

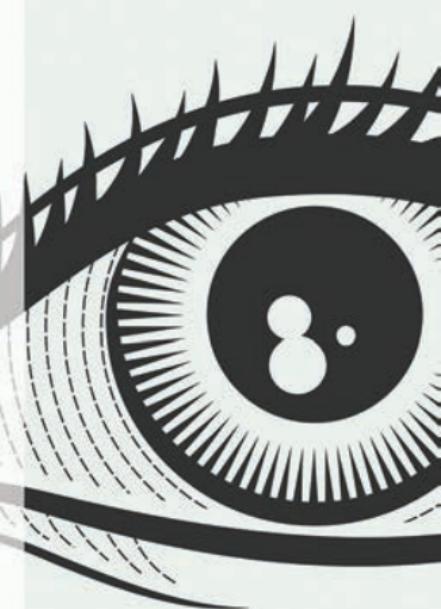
خشکی چشم یکی از مشکلات نسبتاً شایع است و با وضعیت پیش آمده در دو سال اخیر و شرایط کرونایی و افزایش ساعات استفاده از تلفن های گوشی همراه، صفحات LCD، تغییر سبک زندگی و عوامل دیگر به نظر می رسد که در حال حاضر شیوع این مشکل بیش از پیش خودنمایی می کند. خشکی چشم اختصاص به گروه سنی خاصی ندارد ولیکن در سنین میانسالی به بعد شدت و شیوع بیشتری دارد و خانم ها نسبت به آقایان بیشتر گرفتار این حالت می شوند.

علام خشکی چشم به صورت خارش، احساس وجود شن و با جسم خارجی در چشم، وجود مواد چسبناک در گوشه داخلی یا خارجی چشم، قرمزی چشمها، تاری دید در ساعت ابتدایی شب و ناراحتی چشمها موقع تمرکز و دقیق شدن روی خطوط ریز و گوشی تلفن همراه می باشد.

پاتولوژی این بیماری از دیدگاه طب کلامیک تغییر در کمیت و کیفیت اشک تولید شده در چشم می باشد. علی رغم تصور اغلب افراد اشک چشم فقط از آب و نمک تشکیل شده است و ترکیبات پیچیده ای دارد و حتی تحقیقات نشان داده اند که ترکیب اشک چشم در حالات مختلف روحی نظیر غم، شادی و ترس متغیر است می شود. علی ای حال ۳ دسته ترکیبات در اشک چشم یافت می شوند. خارجی ترین لایه اشک چشم شامل ترکیبات لیپیدی است که به منوعی مانع تبخیر بیش از اندازه اشک چشم و همین طور حرکت بهتر پلک ها روی سطح قرنیه می باشد. لایه میانی اشک چشم غالباً از آب و الکترولیت تشکیل شده است و داخلی ترین لایه اشک چشم حاوی ترکیبات موکوسی لغزنه است که در واقع سبب تسهیل حرکت اشک چشم روی قرنیه و محافظت از قرنیه در مقابل اثر شویندگی بیش از حد اشک چشم می شود. با توضیحات فوق مشخص می شود که تغییر در پشت هر کدام از اجزای تشکیل دهنده اشک چشم و یا تغییر در کمیت کلی اشک می تواند منجر به ایجاد مشکلاتی گردد.

چه عواملی زمینه ساز ایجاد خشکی چشم هستند؟

۱- عوامل محیطی: کار در محیط های خیلی گرم مانند نانوایی ها،



- درمان بیشتر معطوف به یافتن علت و عامل پدیدآورنده بیماری بوده و تلاش در رفع آن می‌نماید.
- از دیدگاه طب سنتی به جز مواردی که اختلالات ساختاری (مانند خواپیدن با پلک نیمه باز...) منجر به ایجاد خشکی چشم شده است، در بقیه موارد با یک سوه مزاج خشک (سرد و خشک، گرم و خشک) و یا سوه مزاج سرد و تر ناشی از بلغم غلظت لزج رویرو هستیم. اگر بخواهیم این مطلب را به زبان امروزی تر بیان کنیم می‌توان این گونه عنوان کرد که در همه این حالات بهنوعی غلظت و خون پیشتر از حد نرمال می‌باشد. از آنجاکه عروق تغذیه‌ای چشم بسیار باریک و ریز می‌باشد و لذا چشم معمولاً جز قسمت‌هایی از بدن است که عوارض ناشی از غلظت خون را زودتر و پیشتر از بقیه جاهای بدن نشان می‌دهد. وقتی که خونی که به غدد ترشح کننده چربی و موکوس و اشک چشم می‌رسد مناسب نباشد، مستقیماً روی کیفیت و کیفیت اشک تولید شده در چشم و همین‌طور کارکرد عضو موردنظر تأثیر خواهد گذاشت. لذا در بحث درمان بایستی تمامی راهکارهای درمانی مبنی بر رفع سوه مزاج ایجاد شده باشد که این موارد نیز با توجه به مزاج و پریزه هر شخص و شرایط زندگی وی و مدل و نحوه تغذیه و به عبارتی لایف استایل او می‌تواند تا حدی متغیر باشد ولیکن یک سری دستورات عمومی وجود دارد که می‌توان برای پیشگیری و حتی درمان خشکی چشم به عموم افراد توصیه نمود.
- ۱- استفاده از غذاهای آبکی و رقیق مانند انواع سوب‌های، آش‌های ساده، انواع بورانی‌ها (بورانی هویج، بورانی لوپیا سبز، بورانی اسفناج...)، انواع دلمه‌ها (دلمه برگ) مو که قسمت عمده مواد تشکیل‌دهنده آن سبزیجات باشد)
- ۲- عدم استفاده از غذاهای غلیظ، غذاهای محتوی کربوهیدرات‌های پیچیده مانند ماکارونی، لازانيا، انواع فست فودها و غذاهایی از این دست.
- ۳- عدم استفاده از آب بیخ و آب خنک همراه و عده‌های غذایی (اصولاً زمان نوشیدن آن نیم ساعت قبل و عده‌غذا و یک و نیم ساعت بعد از وعده‌های غذایی می‌باشد).
- ۴- عدم استفاده از نوشابه‌های گازدار و نوشیدنی‌های صنعتی، انواع دلسترهای طعم دار و آبمیوه‌های صنعتی
- کورهای آجریزی، کار در محیط‌های حاوی گردخواک زیاد، کارگران سفید کار ساختمانی، کار در عطاری‌هایی که در معرض گردوغبار حاصل از آسیاب کردن گیاهان دارویی خاص هستند، زندگی در مناطق دارای آب‌وهای خشک مانند استان آذربایجان غربی که به دلیل پراکنده شدن ذرات نمک حاصل از خشک شدن دریاچه ارومیه خشکی مضاعفی پیما کرده است.
- ۲- عادات غلط: سیگار کشیدن، اعتیاد به قلیان و رفتارهای مشابه می‌توانند زمینه‌ساز خشکی مخاط چشم باشند و یا آن را تشدید کنند.
- ۳- استفاده از داروهای خاص مانند دیورتیک‌ها (تریامترن H، فورزی‌ماید و...)، داروهای ضداحتقان، آنتی هیستامین‌ها، قرص‌های سرماخوردگی، داروهای کراتوتیکی و ضد آکنه‌ها مانند ایزوتروتیوئین، مصرف بلندمدت آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف (برخی کودکان و افراد بزرگ‌سال در مواردی مانند عفونت‌های ادراری به مدت چندین ماه یک دوز نگهدارنده از آنتی بیوتیک را مصرف می‌نمایند)، مسکن‌های اپیوپتیدی مانند استامینوفن کاذنی و...
- ۴- استفاده از ماسک به مدت طولانی (مسئود شدن راه خروج هوای بازدمی موقع استفاده از ماسک باعث جریان یافتن هوای بازدمی به بالا و به سمت چشم‌ها شده و در بلندمدت می‌تواند منجر به خشکی چشم گردد).
- عارض عدم درمان خشکی چشم: خشکی چشم می‌تواند منجر به ایجاد خراش‌هایی در سطح قرنیه چشم شده و عفونت‌های مکرر چشمی و التهابات بعدی را به دنبال داشته باشد که لزوم مداخلات درمانی را ایجاد می‌کند و درمان‌های مکرر با آنتی‌بیوتیک‌ها و ضدالالتهاب‌های موضعی نیز خشکی چشم را بیشتر می‌کنند و درنهایت به دلیل ضعیف بینایی باعث کاهش کیفیت زندگی و عدم توانایی در انجام کارهای روزمره می‌گردد.
- درمان: در طب کلاسیک درمان‌ها بیشتر شامل درمان‌های نگهدارنده بوده و تأکید بر استفاده از قطره‌های اشک مصنوعی، ژلهای مرطوب‌کننده چشم و بعض استفاده از مکمل‌های ویتامین آ و امکاتری می‌باشد.
- در طب سنتی... طب سنتی ایرانی یک طب کل نگر است و لذا با این رویکرد هم در بحث سبب‌شناسی و هم در بحث



دکتر ابراهیم خلیل‌زاده حبیب
متخصص طب سنتی ایرانی

دستورالعمل غذایی در مبتلایان به کرونا بر اساس مبانی طب سنتی ایران

کرونای جدید (کووید) ۱۹ سیماری حاد ویروسی است که طیفی از علائم عمومی و یا اختصاصی را با درجات خفیف تا شدید در مبتلایان ایجاد می‌کند. تب، سرفه و تنگی نفس در این بیماران حاکی از گرفتار شدن ریه و مجاری تنفسی تحتانی است که گاه با تشدید علائم نیاز به پستری در بخش مراقبتهای ویژه و حتی استفاده از دستگاه تهییه مکانیکی را موجب می‌گردد.

هدف از این برنامه غذایی علاوه بر تأمین هدف اصلی از مصرف غذا که دریافت انرژی است، تسريع در روند بهبود و در نتیجه تسريع در تریخیص از بیمارستان یا دوران نقاوت بیماری با افزایش قوت عمومی بدن و تقویت سیستم دفاعی در برابر عوامل بیماریزا و تقویت اعضای خاص به ویژه قلب و ریه می‌باشد.

قاعده کلی:

غذای بیماران در امراض حاد باید کم حجم و سبک «زود هضم و در عین حال مقوی یعنی انرژی بخش و مولد خون صالح با قوام معتمد باشد.

در امراض حاد معمولاً اشتهاهای بیمار به طور کامل و یا ناقص از بین می‌رود. بازگرداندن اشتها در این بیماران اهمیت سیار دارد و صرف بی اشتهاهی نایاب مانع از غذا خوردن بیماران گردد. استفاده از چاشنی‌های مانند رب اثار و آب نارنج که طعم غذا را در حد بسیار کم متمایل به ترشی نماید از جمله راهکارهایی است که به برانگیختن اشتها کمک شایانی می‌نماید.

بر اساس مبانی طب سنتی ایران ترشیهای طبیعی علاوه بر ایجاد اشتهاه استعداد بدن برای ابتلاء به مغفونت را کاهش می‌دهد اما از آنجا که طعم ترش میتواند تشدید سرفه نماید اولاً سعی شود که طعم غذا به مقدار بسیار کم متمایل به ترش باشد و ثانیاً از ترشیهایی استفاده گردد که کمترین ضرر را دارا باشند بر این اساس رب اثار ملس و آب نارنج استفاده گردد.

استفاده از حجم اندک غذا اما در وعده‌های متعدد از دیگر راهکارهایی است که توصیه می‌شود. از آنجا که قدم اول در درمان



استفاده از چای ایرانی کمرنگ غیر عطری به ویژه در بیمارانیکه عادت به نوشیدن چای دارند، بالامانع است.

تنوع بیماریها، پرهیز می باشد لذا توجه ویژه به پرهیزات ذکر شده در این دستورالعمل بسیار حائز اهمیت است.

۳. دستورالعمل غذایی در وعده های ناهار و شام:

بهترین غذا در ایام بیماریهای حاد استفاده از انواع سوب و آش سریع الهضم و در عین حال مقوی با روش پختنی که در ادامه می آید می باشد ولی اگر اشتها و قوت ها ضعیم بیمار قوی است غذای مشکل از برج (ترجیحا ایرانی) و به صورت آبکش و البته جا افتاده و خوب دم کشیده و معطر شده با زعفران (آ) خورش با رعایت مواردی که در ذیل می آید بالمانع است.

در ایام بیماری ترجیحا گوشت قرمز و نیز انواع ماهی مصرف نگردد. بهتر است از گوشت مرغ (ترجیحا محلی)، بوقلمون و بلدرچین (ترجیحا به صورت تازه و غیر منجمد) استفاده گردد. از مصرف سرخ کردنها و مصرف گوشت به شکل شنبل به طور کامل پرهیز نگردد. از گوجه فرنگی، بادمجان، قارچ، سس قرمز و سفید، رب گوجه فرنگی، سیر و پیاز خام، سیر و پیاز سرخ کرده، درت و ادویه تند و تیز استفاده نگردد. خورش لبه به شرطی که لبه کاملاً پخته شده باشد و در آن از "به شیرین پخته به جای سبب زمینی استفاده شده باشد به منظور تقویت ریه، توصیه می گردد.

(لبه و به باید به طور کامل پخته شده باشد و هنگام طبخ می توان از چوب دارچین در داخل خورش استفاده نمود).

لعاد حاصل از خسیاندن دانه های به شیرین در آب، در رفع خشکی و سوزش و خشونت حلق و سرفه خشک، مفید می باشد. بهترین روغنها در طبخ غذای این بیماران کنجد، زیتون، بادام شیرین و کره و روغن حیوانی (گاوی) می باشد. توصیه می گردد در این بیماران در طبخ انواع غذا به جای عدس، از ماش سبز استفاده گردد.

ماه شعیر طی از جمله غذاهای است که در بیماریهای حاد تبار نوشیدن توصیه می گردد. دستور تهیه ماه شعیر و چند نمونه آش مناسب در بیماران در ادامه بیان می گردد. بهتر است از گوشت در آشها استفاده نگردد و در صورت وجود ضعف در بیمار می توان گوشت (ترجیحا گوشت جوجه مرغ) (آ) روش پختنی که اشاره خواهیم کرد به آشها اضافه نمود. روش تهیه ماه شعیر طی: یک پیمانه جو پوست کنده با چهارد

۲. دستورالعمل غذایی در وعده صبحانه:

بیمارانی که در خانه یا تقاضاگاه یا بیمارستان تحت نظر می باشند از مصرف شیر نه تنها در وعده صبحانه بلکه در سایر اوقات روز به ویژه در ایام تب به طور کل احتیاج نمایند. (اگر اصرار به نوشیدن شیر وجود دارد و بیمار تب ندارد ترجیحا شیر کم چرب جوشیده به صورت گرم و مخلوط با شکر یا عسل استفاده گردد)

پنیر: بهتر است در این ایام استفاده نگردد و اگر بنا به استفاده است پنیر خشک و کهنه و شور نباشد. پنیر پاستوریزه غیر شور با افزودن مقدار بسیار کم سیاه دانه می توان استفاده نمود. بهترین صبحانه در ایام بیماری، استفاده از مریباهای بالک، به، سبب هویج یا زردک، کدوحلوابی و گلسرخ است (ترجیحا به روش خانگی و کم شیرین تهیه گردد و هنگام طبخ مریباهای از اندک پودر یا عرق هل چهت معطر کردن استفاده گردد).

مریبای هویج در امراض ریه و رفع سرفه کاربرد دارد و با توجه به در دسترس بودن هویج در تهی آن به منظور استفاده در بالین بیماران مورد توجه ویژه قرار بگیرد.

استفاده از مقادیر کم کره (ترجیحا طبیعی) (در کنار مریباهای البته با در نظر گرفتن بیماریهای زمینه ای افراد بالامانع است، بیماران دیابتی از بخاربز اقلام گفته شده در وعده صبحانه همراه با مقادیر بسیار اندک پودر دارچین می توانند استفاده نمایند).

استفاده از خیار و گوجه فرنگی خام در صبحانه و نیز سایر وعده های اصلی غذایی و میان و عدهه ممنوع است. اگر بنا به استفاده از تخم مرغ آب پر در وعده صبحانه می باشد. استفاده از مقادیر اندک پودر آویشن، دیرهضمنی و تغیل بودن آن را اصلاح می نماید.

استفاده از انواع حریره به ویژه نهیه شده از نشاسته و شکر و شیر؛ بادام و یا رونخن بادام شیرین در وعده صبحانه مناسب است.

از مصرف نان لواش پرهیز گردد و نان سنتک و تافتون که در تورهای سنت (روی سنتک و درون توروسفالی) پخته می شوند جایگزین نان لواش گردد. گاه در بیمار تب دار بی میل و رغبت به غذا خوراندن صرف خسیاندن نان در آب به کاهش تب کمک می نماید.

میگردد.
استفاده از سبزیجاتی چون گشنیز و اسفناج در طبخ انواع آش، توصیه می‌گردد. در صورت کمبود وقت لازم، چو پرک می‌تواند جایگزین چو پوست کنده در طبخ انواع آش گردد. در مراحل آخر طبخ آش‌ها به ویژه هنگام تسبیح می‌توان گل بنفسه را به آن اضافه نمود و شعله را خاموش نمود تا حرارت موجود در قابله درسته، دم بکشد و بعد میل گردد.

۵. چاشنی یا دورچین غذا:

هر یک از رب انار، رب به، زیتون، یکی دو پرسیر ترشی، تارنج و اگر موجود بود سبزی ریحان بسته به میل و رغبت بیمار استفاده از رب به در مادران باردار مبتال عالوه بر کمک به مادر، در حفظ و سالمت چنین نقش دارد. زعفران در مقادیر بسیار اندک که حداقل عطر و رونگ را بدهد در طبخ انواع غذا استفاده شود. استفاده از بیاز (ترجیحاً سفید) به طور آب پز و پخته شده در انواع سوب و آش، مناسب است.

نکته مهم:

این بیماران به هیچ وجه بیوست نداشته باشند. در صورت ابتال به بیوست و حتی جهت پیشگیری می‌توانند صبح ناشتا یک قاشق چایخوری خاکشی و یک قاشق چایخوری تخم شربتی را در یک استکان آب جوش بزینند، رویش نعلبکی بگذارند تا دم بکشد بعد از چند دقیقه با کمی قند یا شکر شیرین نمایند و جرعه جرعة میل نمایند.

استفاده از گلقدن صبح ناشتا و یا یک ساعت قبل از ظهر به منظور رفع بیوست توصیه می‌گردد.

در طبخ انواع خورش استفاده از آلو بخارا و میوه تمیر هندی (در صورت دسترسی) به منظور رفع بیوست و تب و التهاب توصیه می‌گردد.

نوشیدنی:

از جمله نوشیدنی‌های مناسب در مبتالیان، جلاجب است که در رفع تب و تشنگی و حرارت و التهاب و به خصوص در تبهای حادی که با سرفه باشد کاربرد دارد. جلاجب مقوی اعضاء به ویژه دستگاه تنفس است.

بدیهی است که وجود حالت تهوع در بیماران، مانع از مصرف جلاجب است. جلاجب در واقع ترکیبی از آب و شکر و گالب است که بعد از تهیه در هر بار مصرف با آب به میزان دلخواه می‌تواند رقیق و آشامیده شود. دو روش برای تهیه آن ذکر می‌گردد:

آب جوشانده شود. جوها که شکخته شدن و رونگ آب متمایل به صورتی گردید آن را صاف کرده آب صاف شده را با کمی نبات یا شکر ترکیب کرده و میل نمایند که در رفع حرارت و التهاب کمک کننده است.

اگر در هنگام طبخ، عناب هم به جو اضافه کنند و بعد صاف نمایند، خاصیت ضد التهابی آن را افزایش می‌دهند.

نخود آب طبی: نخود سفید آبگوشی در مقداری آب به مدت طولانی بپزد تا نخودها کاملاً پخته شوند و اصطلاحاً لاعاب بیندازد سپس صاف کرده آب را از نخودها جدا سازند. در صورت نیاز به تقویت بیمار، مقداری گوشت مرغ یا گردن گوسفند را جدایاکه به مدت طولانی بپزند تا گوشت کاملاً از هم گسیخته گردد آن را صاف نمایند. آب صاف شده ای این گوشت را با آب صاف شده نخود مخلوط کنند و روی شعله بگذارند و بعد از چند جوش، استفاده نمایند.

۴. دستور طبخ چند نمونه آش مناسب در مبتالیان:
آش اثاربدون گوشت: برنج سفید در آب بپزند، نیمن پخت که شد آب انار یا رب انار شیرین (اگر ترش بودند با کمی شکر ترکیب شود) او مقدار اندکی روغن بادام شیرین یا شیره مغز بادام شیرین اضافه نمایند چند جوش بزند تا چاشنی در برنج جذب گردد.

آش انار با گوشت: ابتدا گوشت مرغ یا بره یا بزغاله و پیاز را بپزند. هنگام پختن مدام کف روی قابله در بگذارند. گوشت که کامل پخته و ریش ریش شد، برنج و ماقبل افزودنیها را مانند روش ذکر شده در بالا به کار برند.

آش الو: قطعات گوشت را با آب و نمک و قدری بیاز بجوشانند و کف آن را بگیرند. سپس گوشت را با قدری روغن گاو سرخ نمایند و آب داخل آن بزیند و بگذارند تا به طور کامل بپزد و ریش ریش شد، برنج هضم راحت تری داشته باشد سپس کمی برنج که از قبل خساینده اند داخل آن نمایند، الو ها را به آش اضافه نمایند و آنقدر بپزد که عصاره الوها به خورد برنج برود و در جرم برنج نفوذ کند کمی نمک و نعناع هم به میزان کم بیفزایند.

اسفیدباج: آشی مرکب از جوپرک، برنج، کدو، کمی گوشت مرغ، ماش، اسفناج، گشنیز و جعفری و کمی نمک استفاده از سبب، به، شلغم، ماش، هویج و زردک، جو و البته برنج در طبخ انواع سوب و آش توصیه

از جمله توصیه های بسیار موثر در بهبود سیر بالین ماساژ دادن کف پای بیماران به مدت پنج دقیقه دوبار در روز می باشد. اگر پوست بیمار بسیار خشک است از روغن زیتون منگام ماساژ استفاده گردد

۱-شکر ۱ جزء، گلاب ۲ جزء، آب ۳ جزء، عرق ییدمشک ۲ جزء (روی شعله آهسته که به قوام آید).
۲-شکر ۱ جزء، آب ۲ جزء، گلاب ۳ جزء (روی شعله آهسته که به قوام آید).

۶. میان وعده های مناسب:

سبب بخار پز و زردک (هروج) بخارپز از جمله میان وعده های مناسب در این بیماران می باشد.

هر یک از بادام درختی و یا فندق به طور جداگانه (به شرطی که تازه از پوست سخت چویشان خارج شوند و نیز پوست نازک قهوه ای روشان برداشته شود) به صورت پودر شده با کمی شکر میان وعده خوبی می باشند.

استفاده از آب میوه های طبیعی به ویژه سبب و انارشیرین فشرده شده توصیه می گردد.
استفاده از کدو حلوایی به شکل بخارپز همراه با کمی پودر دارچین، به صورت دورچین غذا و یا میان وعده مجزا توصیه می گردد.

فالوذ سبب به خصوص در بیمارانی که دچار ضعف و بیحالی شده باشند به این دستور: سبب پوست گرفته رنده شده، یک قاشق گلاب، یک قاشق از هر یک از عرقیحات نترن یا ییدمشک اگر موجود باشد و مقدار بسیار اندکی عمل فالوذ سبب قاشق به قاشق و به ویژه هنگام غروب میل گردد.

شیره بادام شیرین (مغز سفید بادام درختی) که پوسته قهوه ای رویش جانا شده باشد داخل آب جوش، شیره کشی شود (با کمی شکر به عنوان میان وعده و حتی به عنوان وعده اصلی غذایی در بیماران بسیار ناتوان که قادر به خوردن و آشامیدن نمی باشند باعث تقویت بنیه و رفع سرفه می گردد).

دمنوش گاو زبان همراه با کمی نبات از جمله دمنوشاهی مناسبی است که به عنوان میان وعده و به صورت گرم و با فاصله حداقل دو ساعت از وعده های غذایی به بیماران داده شود.

آرامش و آسایش و توجه به دل و جان:

امر بسیار مهم تنظیم زمان خواب و بهبود کیفیت خواب است و مهمترین مقوی محور سیستم عصبی با سیستم ایمنی، خواب به موقع و آرام است.

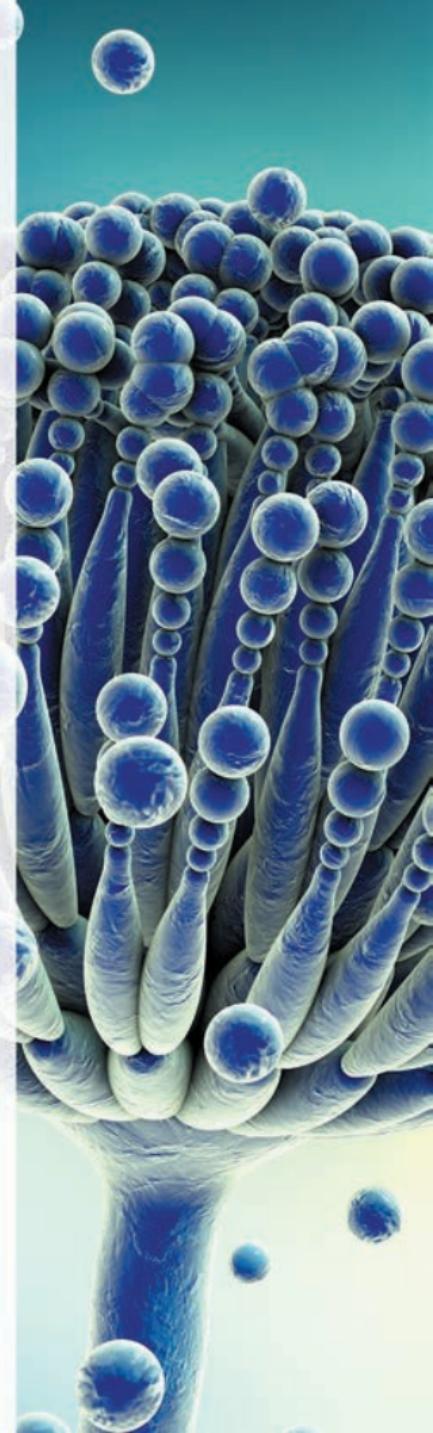
توصیه های جانی:

مهندس فرزاد صیادی فر
کارشناسی ارشد صنایع غذایی و سربرست
اداره فرآورده‌های طبیعی، سنتی و مکمل



آفلاتوکسین در کمین سلامت

آفلاتوکسین‌ها گروه بزرگی از مایکوتوكسین‌ها و جزو متابولیت‌های ثانویه قارچی می‌باشند و توسط گونه‌هایی از جمله آپرژیلوس، آپرژیلوس پاراسیتیکوس و آپرژیلوس نومیوس و همچنین برخی گونه‌های پنسیلیوم و ریزوپوس تولید می‌شوند. کپک‌ها به عنوان میکروفلور دائمی هوا و خاک مطرح می‌باشند و در ارتباط با حیوانات و گیاهان زنده و مرده یافته می‌شوند. غالات، دانه‌های آجیلی و روغنی با دارا بودن چربی و کربوهیدرات‌بالا، مستعدترین محصولات کشاورزی و خشکبار برای آسودگی به کپکها و تولید آفلاتوکسین به شمار می‌روند. بادام زمینی، پسته، گندم، برنج، ذرت، بادام و از مهم ترین پستر طبیعی برای رشد قارچ‌های آفلاتوکسی زا در جهان شناخته شده‌اند. تاکنون چندین نوع آفلاتوکسین شناسایی شده است که ازین آنها آفلاتوکسین B1، B2، G1 و G2 دارای بیشترین اهمیت هستند. خطرناکترین نوع آفلاتوکسین متعلق به گروه B1 می‌باشد. آفلاتوکسین B1 توسط آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان (IARC_1993) در گروه نخست سرطان زایی در انسان طبقه‌بندی شده است.



غیر مستقیم از طریق مصرف محصولات حیوانی (گوشت، شیر و تخم مرغ) اتفاق بیفتد. حداکثر میزان قابل تحمل آفلاتوتوكسین بر طبق استاندارد غذا و دارو اتحادیه اروپا 2 ng/g برای آفلاتوتوكسین B1 و 4 ng/g برای سایر آفلاتوتوكسین تا در نظر گرفته شده است.

پژوهش گران در طول دهه‌ها تلاش کرده اند تا استراتژی‌های موثری برای تعزیز و تقویت آفلاتوتوكسین‌ها در غذا و خوارک دام و طیور ایجاد کنند. این استراتژی‌ها از نظر فن اوری، تنوع و میتوان اصول فیزیکی، شیمیایی یا بیولوژیکی هستند. از پیشرفت‌های اخیر در استراتژی‌های جدید تحریب آفلاتوتوكسین از جمله تابش، پلasmای سرد، ازن، آب اکسید کننده الکتروولیز شده، اسیدهای آلی، عصاره‌های گیاهی طبیعی، میکرووارکائیسم و آنزیم‌ها میتوان نام برد.

بهترین راه برای به حداقل رساندن آسیب‌های آفلاتوتوكسین، استفاده از مواد غذایی بسته بندی شده میباشد که مواد اولیه و فرآیندهای تولید و بسته بندی تا حدود زیادی تحت کنترل بوده و از طرفی مواد غذایی بسته بندی شده دانما توسط وزارت بهداشت مورد آزمایشات کیفی قرار میگیرد.

در خصوص مواد غذایی که بطور سنتی در منزل تهیه میشود باستی شرایط نگهداری به گونه‌ای باشد که از محیط‌های رطوبی و گرم دور نگهدارشene شوند. البته بر اساس برخی از پژوهش‌های انجام گرفته، دمای معمولی اتاق (25°C درجه سانتیگراد) بدلترین شرایط نگهداری مواد غذایی و در 18°C درجه سانتیگراد، تولید سه آفلاتوتوكسین به حداقل رسیده و در دمای 40°C درجه سانتیگراد نیز تولید سه در حداقل بوده است. لازم به ذکر است نگهداری مواد غذایی در بخشال الزاماً باعث عدم تولید سه آفلاتوتوكسین نمیشود بلکه باعث طولانی شدن فرایند تولید سه میشود.

آفلاتوتوكسین در انسان مسمومیت‌های حاد و مزمن ایجاد میکند. مطالعات، اثرات نامطلوب این سم را بر روی سیستم اعصاب مرکزی، کبد، کلیه، آسیب مغزی و مرگ به ایلات رسانده است. آثار بلند مدت دریافت مقادیر اندک مایکوتوتوكسینها متفاوت است. اصلیترین اثر مسمومیت مزمن مایکوتوتوكسینها به خصوص آفلاتوتوكسین، انواع سرطان به خصوص سرطان کبد میباشد. آفلاتوتوكسینها باعث ایجاد سمت حاد میشوند و همچنین دارای خواص تحریک سیستم ایمنی، چهارشایی، نقص الخلقة زایی میباشند.

آفلاتوتوكسینها میتوانند در شیر و فراورده‌های آن وجود داشته باشند. شیر و محصولات شیری غذای اصلی انسان به خصوص نوزادان و کودکان است و این بک زنگ خطر میتواند باشد زیرا کوکدان نسبت به عوارض آفلاتوتوكسین حساس‌تر بوده و توانایی آنها برای تغییر زیستی ترکیبات سرطانزا کنترل از بزرگسالان است. به حال این محصولات ممکن است آلوهه شوند و برای انسان مخاطره اندگیز گردند. به همین دلیل اکثر کشورها، قوانینی جهت کنترل میزان آفلاتوتوكسین B1 در چیزهای غذایی دامها و حد مجاز آفلاتوتوكسین M1 در شیر جهت کاهش این خطرات دارند.



شانس از بین وقتی سه آفلاتوتوكسین در محلوده حرارت طبیعی مواد غذایی (دمای 80°C تا 121°C درجه سانتیگراد) بسیار پایین است و یا حتی دستخوش تغییر نمیشود؛ بنابراین، در شرایط معمولی پخت و پز، مانند سرخ کردن و جوشاندن و یا حتی پاستوریزاسیون، فعلای باقی می‌مانند.

مواججه انسان با آفلاتوتوكسین میتواند به طور مستقیم از طریق مصرف محصولات گیاهی و یا به صورت

دکتر آبرین کریمی
داروساز و کارشناس فرآورده‌های طبیعی،
سنگی و مکمل



اهمیت تغذیه در همه‌گیری کرونا

میخواهیم در مورد تغذیه بیماران در طی بیماری کرونا و بعد از آن صحبت کنیم.

بیشترین مطالعات روی چهار دسته مواد انجام گرفته، سری اول گیاهان و بوتاپیکال‌ها هستند که بیشترین مطالعات روی گیاهان جنسینیک و آندروگرافیس انجام شده است، سری دوم میکرو نوتربیوت‌ها هستند که شامل همان ویتامین‌ها می‌باشند مانند ویتامین D، C، A و زینک و امگا ۳ و ل-استیل سیستین سری سوم پریوپوتیک‌ها هستند شامل بیفیدوباکتریوم و لاکتوپابیسلوس برای بی خوابی بیماران از ملاتوتونین می‌توان استفاده کرد که مطالعات زیادی تأثیر آن را بررسی کرده‌اند.

گفته می‌شود ویتامین آ را فقط به بیمارانی که سوء تغذیه داشته‌اند بدهید.

مطالعات نشان داده‌اند که در کشورهای پیشرفت‌های میزان ویتامین دی در بدن افراد بالاتر می‌باشد و همچنین میزان ابتلاء به کووید ۱۹ رابطه عکس داشته و کمتر بوده است.

ولی افرادی با بیماریهای عروقی کرونی قلب به مدت چند هفته روزانه باید ۱۰ هزار واحد ویتامین دی دریافت کنند و سپس آن را به ۵ هزار واحد در روز برسانند.

مصرف ویتامین دی باید به صورت هفتگی یکبار ۵۰ هزار واحد به مدت هفته در بزرگسالان شروع شده و سپس به ماهانه ۵۰ هزار واحد برسد. در افراد ۱۲ الی ۱۸ ساله باید به صورت ۵۰ هزار واحد یکبار در هفته تا ۶ هفته شروع کرد و سپس به ماهانه ۵۰ هزار واحد برساند.

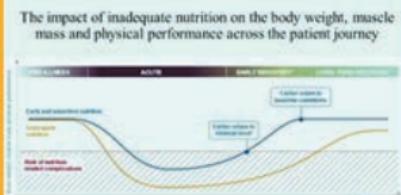
مطالعات بیان می‌کنند که ویتامین دی در خون اگر به ۵۰ نانوگرم در میلی لیتر برسد میزان مرگ کرونا و میر به حدود صفر خواهد رسید. ولی پس از واکسیناسیون باید آن را بالاتر از ۵۰ نانوگرم در میلی لیتر نگه داشت.

مصرف زینک میزان ابتلاء به غلوتنت تفسی را کاهش داده و زمان علاجی سرماخوردگی را کاهش می‌دهد. افرادی که زینک پاپیستر از ۵۰ میکروگرم در دسی لیتر خون داشته‌اند بیماری شدیدتری گرفته و مدت زمان بهبودی آنها طولانی تر بوده است و همچنین مرگ و میر بیشتری داشته‌اند.

بیماران دخیل است. دستوری مبنی بر تغذیه افراد بستری در آی سی یو وجود ندارد. این سوتغذیه پس از مرخص شدن از بیمارستان تبیز به دلیل بی اشتباہی عصبی، ضعف افسرده‌گی، اضطراب و هذیان ادامه می‌یابد. تغذیه پس از بستری در آی سی یو بسیار مهم می‌باشد.

نیاز به انرژی در بیماران کروناتی دارای ضعف ۱۵۰ درصد افزایش می‌یابد و به ۴۰۴۴ کیلوکالری در روز می‌رسد.

بررسی انجام شده روزی ۵۰ بیمار پس از مرخص شدن از آی سی یو نشان داد که طی مطالعه ۷ روزه، بیماران به طور میانگین کمتر از ۵۵ درصد نیاز تغذیه‌ای خود را دریافت می‌کنند. مطالعه‌ای دیگر نشان داده که در ۲۸ روز، تنها ۷۹ درصد نیاز به انرژی، و ۷۳ درصد نیاز به پروتئین بیماران براورده شده‌اند. به دلیل مشکلات متابولیسمی که در التهاب حاد بدین به آن‌ها دچار می‌شود باید از ایجاد سوتغذیه در بیماران را به تاختیر اندادخت و نیازی به تغذیه بیماران در آی سی یو نیست و لی بعد از مرخص شدن بیمار باید حتماً به پروتئین رسانی و انرژی رسانی به بیمار توجه خاصی داشت. نمودار زیر اهمیت تغذیه مناسب را در طی بیماری کرونا بیان می‌کند. نمودار آبی نشان دهنده تغذیه مناسب و نمودار نارنجی نشان دهنده تغذیه نامناسب می‌باشد که درنتیجه ریسک مشکلات ناشی از تغذیه نادرست را بالا می‌برد. ریکاوری یا اسرع و طی ۲ هفته انجام می‌شود و یا طولانی است و تا ۳ ماه طول می‌کشد.



: Malnutrition therapy post-ICU

- (۱) دریافت تغذیه بھینه
 - (۲) تسریع بھبود تغذیه بیمار
 - (۳) بھبود عاقب ناشی از سوتغذیه در فاز ریکاوری یا بازتوانی
- در کل بیمار باید در آی سی یو حداقل ها را دریافت

میزان سروایو یا زنده ماندن بیماران با مصرف سلیوم که در غذاهای دریابی موجود می‌باشد بالاتر خواهد بود.

ویتامین سی باید قبل از بد شدن حال بیمار مصرف بشود چون مانع بالا رفتن ایترولوکین‌ها و التهاب خواهد شد ولی اگر بعد از ضعیف شدن بیمار داده شود تاثیر آنچنان نخواهد داشت. مقالات روی دوز بالای ویتامین C انجام شده‌اند که میزان به ویتامین سی ۲۴ گرم در روز بررسی شده‌اند که نیاز به ویتامین سی اکسیزن رسانی را کمتر کرد. همان‌طور که میزان سوتغذیه مشکل مزمن کلیوی نیاید ویتامین سی زیادی استفاده کرد.



مصرف پروپوپتیک‌ها شدت عفونت تنفسی را کم می‌کند و عوارض گوارشی را در کرونا بھبود می‌بخشد. چون باعث یکتواختی دستگاه گوارش خواهند شد مانند لاکتو اسیدوس باکتریوس که می‌توانند باعث افزایش مهار کننده‌های انزیم ACE بشوند که خود می‌توانند التهاب ریوی را کم بکنند. پروپوپتیک‌ها خود میزان جذب ویتامین D۴ را افزایش داده، میزان بیان پیشنهادی آتشی میکروپیال را افزایش می‌دهند و تاثیر آتشی اکسیدانی نیز خواهند داشت. پروپوپتیک‌ها اکثراً چند سویه باکتری دارند و نمی‌توان تاثیر یک سویه خاص را بررسی کرد. امروزه تمونه‌های تک سویه نیز به بازار آمدند است. سوتغذیه در ۲۶ الی ۷۸ درصد بیماران دارای ضعف دیده شده است. خود ویروس کرونا در سوتغذیه

مولتی نوترینت استفاده کرد و حدود ۴۰۰ کیلوکالری در روز و ۳۰ گرم پروتئین دریافت کرد. در افرادی که توان خوردن این مواد را از طریق غذا ندارند، باید این مواد به صورت دارو به آن ها برسد. در کل باید از آب هم به میزان زیاد (۸ لیوان ۳۰۰ میلی لیتری در روز) استفاده کرد و مصرف شکر، گوشت فراوری شده، غذای سرخ کردنی و کربوهیدرات پالاش شده مانند آرد و ماکارونی که می توانند التهاب ایجاد کنند را کم کرد. غذاهای مدیرانه ای تعادل خوبی از مواد مورد نیاز را دارا می باشند. بهتر است غذا را به صورت وعده های کوچک و دفعات بیشتر مصرف کرد. باید از افزایش وزن نیز جلوگیری کرد، هرچند هردو تغییر افزایش و کاهش وزن موردنظر افراد می باشد. می توان از مولتی ویتامین ها و کوتاززم کیو ۱۰ و امگا ۳ (۲،۲ گرم در روز) و ال-کارنیتین (۴ گرم در روز) و پروپوتوکی ها و مینیزوم و ویتامین های ب و رونگ ماهی (۱،۹۸ گرم در روز EPA و ۱،۳۲ گرم در روز DHA) استفاده کرد. می توان از ضد التهاب های مانند پلی فنول EGCG و کوتزستین (۹۰۰ میلی گرم ایزوکوتزستین) استفاده کرد. همچنین از جنسینگ تا ۲ گرم در روز استفاده کرد ولی در مرور زنجیل اطلاعات خاصی نداریم.

ویتامین E و C (۵۰۰ میلی گرم) و ان استیل سیستین (ACC) نیز نقش آتنی اکیدانی خواهد داشت. دو مکمل پلی بیوتون ApportAL نیز به تازگی تولید شده اند که حاوی مواد تغذیه ای مفید می باشد و قابل استفاده اند. فلزات نیز می توانند سترم خستگی مزمن را افزایش دهند مانند نیکل، چیوه، کادمیوم و پالادیوم رژیم غذایی که بتواند خستگی را بهبود بخشند منظر ما است مانند ماهی، حبوبات، سبزیجات و میوه ها. برای بی خوابی ناشی از کرونومی توان از داروی ملاتونین استفاده کرد. از ویتامین های ب برای بهبود اثری در فاز ابتدایی کرونا باید استفاده کرد.

در کل به یاد داشته باشید باید حرکت کافی داشته باشید، استراحت کافی داشته باشید، تغذیه خوب داشته باشید، اجازه بدید زمان بیماری طی شود و از کار کردن و خسته شدن پرهیز کنید.

کند و اینکه بعد از مرخص شدن بگوییم با دو لیوان آبمیوه نیازهای او برطرف می شود این طور نیست و زمان بندی تغذیه مهم تراز شدت تغذیه می باشد. پس باید چند مرحله زیر را به انجام رسانید:

(۱) بررسی وضعیت تغذیه و شناسایی سوتغذیه اینکار را به وسیله به دست آوردن یک سری نمرات (نمره BMI و نمره کاهش وزن و نمره تاثیر بیماری حاد) انجام می دهند و ریسک وجود سوتغذیه در بیمار را به دست می آورند. توجه عضلانی نیز یکی از معیارهای مهم بررسی می باشد که با روش هایی مانند DXA یا استاندارد های BIA CT و MRI شود.

دیسفاری یا مشکل مبلغ بیمار را نیز باید در این مرحله بررسی کرد. این کار را به وسیله یک فرم انجام می دهند که شامل یک سری نمرات می باشد و به آن ۱۰-EAT ۱۰-۱۰ می گویند.

(۲) تعیین درمان تغذیه ای در کل بدن در این شرایط به ۳۰ کیلوکالری به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز نیاز دارد. میزان نیاز به پروتئین حداقل ۱ گرم به ازای کیلوگرم وزن بدن در روز می باشد. در شرایط بیماری این عدد به ۲ هم می رسد و نیاز بدن افزایش می باید.



میزان نیاز به کربوهیدرات و لیپید: اگر بر حسب درصد بخواهیم حساب کنیم، نسبت نیاز به این دو دسته ماده (کربوهیدرات:لیپید) در افراد بدون مشکل تنفسی ۳۰٪۷۰ می باشد و در افراد با مشکل تنفسی ۵۰٪۵۰ می باشد.

همچنین باید از کربوهیدرات های با گلایسمیک ایندکس پایین استفاده کرد، که قند خون را آرام تر بالا براند. مانند تخم مرغ، نان و ...

برای بزرگان میکرو و ماکرو نوترینت ها به بدن، باید حدود ۱۰ گرم از اسید آمینه های ضروری به بدن برسد که حداقل شامل ۳ گرم لوسمین باشد، یا از فرمول های

دکتر مهشید کاظم زاده
داروساز و کارشناس فرآورده های طبیعی،
سنگی و مکمل



چای

انواع چای از نوشیدنی های محبوب افراد بی شماری در سراسر جهان است. چای نوعی نوشیدنی معطر است که از گیاه چای به دست آمده و در فرهنگ و سنت شرق آسیا جایگاه مهمی دارد. چندین قرن است که این محصول پر طرفدار در شرق آسیا تولید و به اروپا و آمریکا ارسال می شود.

قدیمی ترین مدرک به دست آمده از مصرف چای در طول تاریخ مربوط به قرن سوم قبل از میلاد در چین است. اما بسیاری بر این باورند که این دمنوش گیاهی معطر بسیار قبیل از این زمان شناخته شده و مورد استفاده قرار می گرفته است.

چای نوعی دمنوش معطر است که از افزودن آب جوش به برگ های خشک چای در قوری تهیه می شود. روش دیگر صرف این دمنوش چای کیمیایی است. عطر و مواد موجود در برگ های چای وارد آب جوش می شود و چای دم می کشد. پس از دم کشیدن کامل بهتر است برگ های چای را داخل قوری خارج کنیم. چای خشک از گیاهی به نام «کاملیا سینتیسیس» بدست می آید.

چای چیزی بیش از یک نوشیدنی است. نوشیدن چای تجربه ای مشترک بین افراد خانواده است و در بسیاری از مراسم سنتی در کشورهای شرق آسیا مورد استفاده قرار می گیرد. چای استعاره ای از دوره همی و استراحت است.

گیاه کاملیا سینتیسیس

نقریباً همهی انواع چای موجود از این گیاه به دست می آیند. نام علمی این گیاه «کاملیا سینتیسیس» است. این گیاه از دسته گیاهان موسوم به کاملیا است.

چای فقط از برگ های خاصی از این گیاه به دست می آید. برگ های بسیار کمی از این گیاهان برای تولید چای مناسب هستند. بیشتر برگ های قسمت بالایی و جوانه ها برای تولید چای مورد استفاده قرار می گیرند. گیاه سینتیسیس به صورت طبیعی تا حدود ارتفاع سه متر رشد می کند. برای دسترسی به برگ های تازه جوانه زده که هریار چیزهای شوند طوری از گیاه نگهداری می شود که همیشه در ارتفاع حدود یک و نیم متر باشد.

گیاه کاملیا سینتیسیس اگر در محیط گرم و مرطوب قرار بگیرد در

شنبده باشید. ماده‌ای بنام تی فلاوین در چای سیاه وجود دارد. این گروه ترکیبات شیمیایی پلی فنول نام دارند و نوعی آنتی اکسیدان بسیار قوی هستند. نوشیدن چای باعث تقویت بدن با این آنتی اکسیدان‌ها می‌شود. این مواد ۳۰٪ از محتوای برگ‌های خام را تشکیل می‌دهند. پلی فنول‌ها عامل تلخی چای هستند. طعم گنس چای هم به دلیل همین مواد است.

مواد مغذی

مواد مغذی بسیاری در چای وجود دارند که البته میزان آن‌ها به نسبت موارد گفته شده کمتر است. ۱۵ ماده معدنی غیرآلی، انواع ویتامین‌ها و آمینواسیدها در چای وجود دارند. حدود ۷۰ درصد از مواد معدنی موجود در چای را آمینواسیدها تشکیل می‌دهند. چای سبز حاوی بیشترین مقدار آمینواسید است.

آنژیم

شکسته شدن آنژیم‌ها در فرایند اکسیداسیون رنگ برگ‌ها را سیاه می‌کند. برگ‌ها در محل مخصوص لوله‌های شوند که باعث شکسته شدن سلول‌های باز در گیاه می‌شود. این کار عطر چای را افزایش می‌دهد. در حین اکسیداسیون دو نوع ماده بسیار مفید در چای شکل می‌گیرند. پلی فنول اکسیداس و پلی فنول که از واکرندهای موجود در گیاه ایجاد می‌شوند.

در حین فرایند لوله کردن، شکل و اندازه برگ‌ها تغییر کرده و به اندازه دلخواه می‌رسد. روش لوله کردن و اکسیداسیون به گونه‌ای است که رونعن‌های پر خاصیت موجود در گیاه حفظ شوند. روش تهیی چای بسیار قدیمی است و در طول سالیان دراز به این شکل درآمده است.

آلکالوئیدها

در چای کافئین وجود دارد. میزان کافئین موجود در چای نصف قهوه است. کافئین از انواع موادی است که جزو خانواده آلکالوئیدها به حساب می‌آید. سه نوع آلکالوئید بسیار مفید در چای وجود دارد که در تحریک ماهیجه‌ها، مغز و سیستم عصبی بسیار موثر هستند. این مواد می‌توانند اثر تحریکی روی قلب، کلیمه‌ها و سیستم تنفس داشته باشند. کافئین، توتوفیلین و توتورومین سه آلکالوئید موثری هستند که در چای وجود دارند.

انواع چای

حدود ۱۵۰۰ عطر و طعم و ترکیب از گیاه «کلمپیا سینتیس»

تمام فضول سال رشد کرده و جوانه می‌زند؛ به اصطلاح گیاهی همیشه سبز است. منشا این گیاه در آسیای شرقی است اما گاهی در دیگر نقاط جهان هم پرورش داده می‌شود.



حدود سه میلیارد نفر در سراسر جهان چای می‌نوشند. در ۶۲ کشور چای تولید شده و در ۱۶۰ کشور در سراسر جهان بازار مصرف چای وجود دارد. گیاه سینتیس برازی رشد بهتر شیبی به بسیاری از گیاهان دیگر به شاکن غنی و سبک نیاز دارد. در نواحی نزدیک به استوا به دلیل شرایط خاص آب و هوایی این گیاه رشد بهتری نسبت به سایر نواحی جهان دارد.

ترکیبات موجود در انواع چای

به علت نوع قراروری در انواع چای ترکیبات موجود در آن‌ها متفاوت است. چای در فرم برگ‌های خام حاوی مواد غیرمحول در آب است. پلی ساکاریدها، پروتئین‌ها از انواع مواد موجود در چای هستند.

در مقایسه با بسیاری از نوشیدنی‌های موجود چای نوشیدنی بسیار طبیعی و سالمی به شمار می‌رود. این نوشیدنی فاقد نمک، چربی و مواد حاوی کالری است. حدود ۴۵۰ نوع ترکیب ارگانیک در چای وجود دارد

روغن‌های ضروری انواع چای برای بدن

مهمترین ترکیب مفیدی که در چای وجود دارد روغن‌های طبیعی است که حدود ۲۰ درصد از برگ‌ها را تشکیل می‌دهد. این روغن‌ها عامل طعم و عطر ویژه‌ی چای هستند. در چای سبز حدود ۱۰۰ ترکیب و در چای سیاه حدود ۵۰۰ ترکیب معطر وجود دارد.

پلی فنول

ممکن است درباره فواید و اثرات مشتبه چای بر بدن

وجود دارد. این انواع چای در ۵ دسته کلی قرار می‌گیرند.

چای سیاه

برگ‌های این چای سیاه است و از دیگر انواع چای، دمنوش پر رنگتری از آن تهیه می‌شود. این نوع چای مصرف بالایی در سطح جهان دارد. معمولاً در چای های این سیاهی از این نوع چای استفاده می‌شود. برگ های این چای کاملاً خشک و تیره متمایل به قهوه‌ای و سیاه هستند. دلیل تیره بودن این نوع چای اکسیداسیون بالاتری است که در حین فرآوری و تولید برگ‌های چای اتفاق می‌افتد.

در فرهنگ چای چینی، این چای به عنوان چای قرمز شناخته می‌شود چون وقتی با شیر ترکیب می‌شود، رنگی نزدیک به نارنجی و قرمز پیدا می‌کند. نوعی از چای سیاه وجود دارد با عنوان «لیپسک سوچونگ» که روش تهیه خاصی دارد و پس از دم کردن عطر دود چوب از آن منصاعد می‌شود که بسیار دلپذیر است.

چای به معنی واقعی آن، از گیاه سینتیسیس تهیه می‌شود. چای سیاه نیز به همین نحو و از همین گیاه تولید می‌شود. برگ‌های گیاه سینتیسیس چیز شده، خرد شده و لوله می‌شوند سپس در مکانی نگهداری می‌شوند تا اکسیداسیون روی آن انجام شود. با اتمام این مرحله چای خشک شده و برای فروش مستبدنی می‌شود.

چای سیاه در انواع عطری و ساده و طعم و عطرهای مختلف تولید و عرضه می‌شود. فصلی که چای در آن تولید شده و یا موقعيت جغرافیایی نقش موثری بر روی کیفیت، طعم و عطر آن دارد.

چای سبز

در تولید این نوع چای از برگ‌های کاملیا سینتیسیس، از اکسیداسیون کمتری نسبت به چای سیاه داشته است. شوده از این رو برگ‌های محصول تولید شده سبز روشن است. به همین دلیل این نوع چای میزان آنتی اکسیدان و ویتامین بیشتری نسبت به چای سیاه داشته و طعم آن تلخی کمتری نسبت به چای سیاه دارد.

چای ها انواع مختلفی دارند که با روش‌ها و ابزارهای مختلفی تهیه می‌شوند. از میان آنها می‌توان به چای ماقچا و سنجاق شاره کرد. چای ماجا نوعی چای سبز بسیار با کیفیت است که به

صورت پودر تولید شده در بازار وجود دارد. این چای در فرهنگ کشور ژاپن عنصر مهمی به شمار رفته و برای تولید آن از جوانه‌های کوچک چای استفاده می‌شود. این نوع چای فرایند خاصی طل کرده و در نهایت

به صورت پودر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

چای سبز در انواع مختلفی در بازار موجود است که طعم و عطرهای مختلفی نسبت به هم دارند. انواع چای سبز در طبع عطرهای مختلف استفاده می‌شوند. این چای معمولاً طعم و عطری بین فندق و میوه با طعم غالباً جلبک دریابی دارد. این گستردگی طعم چای سبز دلایل مختلفی دارد از جمله موقعيت جغرافیایی که گیاه در آن کشت می‌شود و دوم گونه‌ی مورد استفاده برای تولید.

خواص چای سبز

تحقیقات علمی نشان می‌دهند که واقعی ترین نوع چای است. مطالعات بسیاری بر روی تغییرات شیمیایی که هنگام دم کشیدن چای سبز رخ می‌دهد انجام شده است. این مطالعات خواص بی‌نظیری از چای سبز را کشف کرده که در نوع خود می‌تواند دمنوش بسیار مفیدی برای سلامتی باشد.

چای سبز به دلیل محتوی کافئینی که دارد باعث سرحال شدن، تقویت تمرکز و به هوش بودن می‌شود. سلامت قلب و عروق تقویت بدن در مقابل اکسیدان های ناشی از استرس تقویت سلامت مغز

چای سفید

روش تهیه چای سفید از همه‌ی انواع دیگر آن راحت‌تر است. این چای کمترین میزان اکسیداسیون را داشته و از نظر طعم و عطر بسیار دلپذیر است. بعضی اوقات برای خشک کردن این چای از جریان هوای خشک استفاده می‌شود. این نوع چای معمولاً برای تهیی دمنوش های ترکیبی و میوه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. بهترین نوع چای سفید از جوانه‌های «سینتیسیس» بعدست می‌آید. به همین دلیل بهترین عطر چای و مطبوع ترین طعم را در میان چای های به دست آمده از گیاه کاملیا سینتیسیس دارد. بلافضله بعد از برداشت برگ‌های تازه رونده و جوانه‌ها بخار یا حرارت داده می‌شوند تا اکسیداسیون آن متوقف شود بعد از این مرحله برگ‌ها خشک می‌شوند. روش فرآوری این نوع چای باعث طعم سبک و مطبوع

آن می شود. چای سفید میزان کافشین بیشتری نسبت به
چای های خانواده کاملیا سینتیسیس دارد.

فواید چای سفید

به علت فرآوری کمی که روی این چای انجام می شود
خاصیت و فواید بسیار زیادی بیزای بدن دارد. چای
سفید سرشار از آنتی اکسیدان است از این رو می تواند
از آسیب های اکسیدانها در بدن جلوگیری کند.
خاصیت دیگری که چای سفید برای بدن دارد اثرات
ضد التهابی آن است. چای سفید سلامت دندان ها را
حفظ می کند. چرا که شامل فلوراید، کاتچین و نئن
است. چای سفید برای سلامت مغز و اعصاب مفید
است.

پیشگیری از مسمومیت در همه‌گیری کرونا ویتامین‌ها



E

ویتامین E از ویتامین‌های ضروری برای انسان است و بیاناتی به طور طبیعی در جوانه‌ها و جویبات و غلات سوسن‌دار و روغن‌های گیاهی وجود دارد.

ویتامین E از ویتامین‌های ضروری برای انسان است و محقق‌گذشت سلول‌من شود. این ویتامین جزو ویتامین‌های آنتی‌اکسیدان می‌باشد و بیماری‌های قلبی، عروقی موثر می‌باشد. مسمومیت حاصل از مصرف زیاد ویتامین E از سایر ویتامین‌های محلول در چربی است، زیرا بدون انسان قادر به تحمل مقادیر بالای این ویتامین است. ولی چنانچه ویتامین E در مقادیر خیلی بالا و به صورت مکمل باعث مسمومیت ویتامینی در بدن می‌شود.

شوارض حاصل از مصرف خیلی زیاد مکمل ویتامین E مانع استفاده از این ویتامین‌های محلول در چربی می‌شود. بنابراین ممکن است انسان در معرض کمبود سایر ویتامین‌های محلول در چربی فراز گیری را رسوب گلخانم در استخوان‌ها اختلال ایجاد می‌کند. موجب اختلال در ذکریه ویتامین A در گرد می‌شود و مقدار آن را کاهش می‌دهد. می‌تواند زمان لاعفاده خون را افزایش دهد.

از هواپیش دیگر آن کاهش اشتها و آر دست دادن و وزن و روزان سمتت چیزی ویتامین E شامل قطعه مصرف مکمل ویتامین E است. اما هواپیش جدی نز ممکن است تبار به درمان های پریشی داشته باشد. می‌تواند باتر را برق شدن خون شده منجر به خودگیری مهلاک شود. به همین ترتیب می‌تواند در لخته شدن خون تداخل ایجاد کند، که دفعه طبیعی

بدن شما در برابر خودگیری بیش از حد پس از آسیب است.

مصرف بیش از حد ویتامین E مجنونی با افزایش خطر سکته مغزی خودگیری هنده، با سکته مغزی ناشی از خودگیری در مغز مرتبه است. علاوه بر این، یک بروسی شبان می‌دهد که مصرف بیش از حد ویتامین E خطر مربوط است. اما تحقیقات پیشتری برای کشف این اختصار لازم است. با توجه به این تحقیقات بالقوه خودگیری، تایید مقادیر زیاد مکمل ویتامین E مصرف کنید.

بهترین راه برای جلوگیری از سمعیت ویتامین E این است که میزان درینات روزانه ویتامین E چه از طریق مکمل‌ها و چه از طریق غذاها را زیر ۱۰۰۰ ملی گرم در روز نگذارید. مصرف بیش از حد دور نسبید است که فقط در اسرع خودزدن غذاهای غتنی از ویتامین E رخ دهد.

مصرف منابع غلایی ویتامین E در حفظ سلامت انسان تأثیر مهین دارد و چنانچه به مقدار زیاد مصرف، شود، خطر مسمومیت و ایجاد عوارض و احتیالات ناشی از آن را اداره بناراین بده است به جای مصرف منابع دارویی ویتامین E از منابع غذایی آن استفاده شود.

مکمل‌های ویتامین E میکن است در صورت مصرف بیش از ۳۰۰ میلی گرم در روز، با داروهای مانند اسپرین و واژارین و تاروکسین تداخل کنند. یک بروسی شبان داد که افزایش خطر سکته در افرادی که ۱۸۰ میلی گرم در روز مصرف می‌کنند، وجود دارد.

با مصرف خودسرانه داروها بدون تجویز بیشک، سلامت خود را به خطر نیستندازید.



با افزایش آکاهی مانع مسومیت دارویی شویم

کرچک

عارض مصرف کرچک و مسومیت ناشی از آن چنانچه دانه‌های کرچک توسط کودکان و بزرگسالان خورده شوند، تا چند روز علائم عمدہ‌ای از مسومیت بروز نمی‌کند، مگر اینکه دانه‌ها جویده شده باشند. در این حالت علائم مسومیت خیلی روز ظاهر می‌شود.

علائم مسومیت ناشی از خوردن دانه‌های کرچک عبارت است از: فرد مسموم اشتهاخ خود را از دست می‌دهد و دچار تهوع، استفراغ و اسهال می‌شود، به تدریج فرد دچار استفراغ مداوم، اسهال خونی و در موارد کشنده دچار زردی می‌شود. ذکر شنیده در اطفال ۵ تا ۶ دانه کرچک و در بزرگسالان حدود ۲۰ دانه است.

درمان مسومیت با گیاه کرچک:

درمان اختصاصی برای این مسومیت وجود ندارد و بیمار مسموم بایستی از نظر بروز عوارضی مانند نارسایی کلیه و کبد تحت نظر قرار گیرد. چنانچه نارسایی کلیه بروز کرد بیمار باید دیالیز شود. در مراحل اولیه خوردن دانه‌های کرچک، باید فوراً به پزشک مراجعه و سریعاً شستشوی معده و روده با استفاده از زغال فعل انجام شود.

کاربردها:

روغن کرچک نوعی روغن نباتی است که از دانه‌های گیاه کرچک به دست می‌اید. این روغن موارد استفاده زیادی داشته و دارای ترکیب بی‌نظیری است. از روغن کرچک می‌توان به عنوان ملین برای درمان بیوست استفاده کرد. همچنین به دلیل دارا بودن خاصیت نرم کنندگی و ضد التهابی بیوست در محصولات آرایشی و بهد اشتی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روغن به دلیل داشتن خواص ضد قارچی در درمان شوره سر نیز موثر است.

شایع ترین علت بروز مسومیت در جهان، مصرف داروهای بیش از مقدار درمانی است.

کرچک:

کرچک از جمله گیاهانی است که از زمان‌های گذشته به دلیل خواص منحصر به فرد آن مورد توجه بسیاری از افراد در تمام نقاط دنیا بوده است. برگ‌های آن منفرد بزرگ، پنجه‌ای شکل با دمبرگ بلند می‌باشد و میوه آن بوشیده از خار و دارای سه دانه روغن‌دار است. این گیاه در بسیاری از نقاط ایران خصوصاً خراسان، جنوب و بلوجستان تکثیر داده می‌شود.



قسمت سمی گیاه، دانه‌های آن است

مواد سمی که عامل بروز علائم مسومیت ناشی از این گیاه هستند عبارتند از: رسین و رسینین که هر دو موجب آگلوتیناسیون و همولیز گلیوبول قرمز می‌شوند و به علت احتمال وجود آنافیلاکسی مصرف یک دانه آن نیز بسیار خطرناک بوده و می‌تواند کشنده باشد. خوردن دانه گیاه در صورتی که جویده نشود یا پوسته‌ی آن سالم باشد اثرات سمی چندانی ایجاد نمی‌کند زیرا پوسته‌ی دانه آن مقاوم است و دانه از دستگاه گوارش دفع می‌شود ولی در صورت جویدن دانه یا در صورت بارگیری که بوسه‌ی آن آسیب دیده باشد علائم مسومیت ۲ تا ۲۴ ساعت بعد از مصرف بروز می‌کنند.

آرتمیزین

اولين بار دانشمندان چيني از گيهه آرتميزيا که با نام های بومادران، افستطين، درمنه و برنجاسب شناخته می شود استفاده کردند. تا به حال از عصاره و اسانس گيهه آرتميزيا برای درمان بيماري هاي باکتريايی، فارچي، ويروسی، انگلی از جمله تريپانوزوميازيس، مalaria، كوكسيديوزيس، ژيارديوز، ليشمانيوز استفاده شده است. همچنین داراي اثرات ضدالتهابي، ضد تumorوي، آنتي اکسیدانی، ضد دیابت و ضد آлерجي می باشد. اين گيهه بيشتر به عنوان ضد مalaria شناخته می شود. ترکيبات موجود در اين گيهه موتورين ها، سزکوبى ترين ها و ويزه سزکوبى ترين لاكتون ها، فلاكتونها، فنيل پروپانولينها، پالی استيلن ها و كومارين می باشند.

در مطالعه اي ۴۱ بيمار مبتلا به کووید ۱۹ مورد مطالعه قرار گرفتند و به ۲ گروه تقسيم شدند. گروه اول فقط درمان استاندارد کووید را درياقت نموده و گروه درمان علاوه بر درمان استاندارد آرتميزينين و پيراکين درياقت کر دند. زمان ناپديد شدن RNA ويروس کرونا در بدن گروه درمان بعد از دوره اي درمانی بسيار کوتاه تر شده بود و پاكسازی بدن از ويروس سريع تر انجام گرفته بود. عوارضی اعم از طولانی شدن موج QT در ECG بيماران، بالا رفتن آنزيم هاي کبدی و مشكلات کبدی و قلبی در گروه تحت درمان با داروي فوق بيشتر دیده شده بود.

ArtiVeda يك ترکيب جدید به شکل کپسول ژلاتيني از عصاره اي آرتميزيا، Ayurveda، برای دارورسانی دهانی برای درمان کووید ۱۹ است. اين دارو در فاز ۴ مطالعات می باشد و بر روی بيماران با کرونای خفيف تا متوسط در حال بررسی است.

بيماران کرونایي با ريسک بالا، در معرض التهاب سیستمیک بدن، به دليل سندرم ازداسازی سایتوکاين هستند که نهدیدکننده حیات می باشد. سایتوکاين هاي پيش التهابي نظير ایترولوکين ۶ و TNF-α بتا می توانند باعث آسيب التهابي ريه ها در سندرم آزاداسازی سایتوکاين بشوند. اين سایتوکاين ها می توانند باعث التهاب سیستمیک شدید و کشنده و اختلال کارکردارگان هاي بدن در زمان وجود ويروس در خون بشوند. خاصیت ضدالتهابي و تنظیم کنندگی سیستم ایمنی ارتمیزینین، باعث کاهش این سایتوکاين ها می شود. اميد است که اين دارو باعث کاهش آسيب ناشی از التهاب اين بيماري در بيماران بگردد. همچنين بلاک کردن TGF-β بتا توسط اين دارو می تواند باعث کاهش احتمال فيبروز ريه و کوواگلوباتي (اختلالات انعقادي) بشود.

منبع:

Uckun FM, Saund S, Windlass H and Trieu V (۲۰۲۱) Repurposing Anti-Malaria Phytomedicine Artemisinin as a COVID-۱۹- Drug. Front. Pharmacol. ۱۲:۵۹۳۷.



کوئرستین: (Quercetin)

یک رنگدانه گیاهی زرد رنگ و یک فلاتونید فلاتونیدها، از جمله مواد فعال گیاهی هستند که بطرور طبیعی در گیاهان برای مقابله با حشرات، پیماریها و عفونتها تولید می شوند و طیف گسترده ای از منافع سلامتی برای انسان دارند. کوئرستین از فروزان ترین فلاتونیدهاست که به طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفته است.

مطالعات درباره کوئرستین (۳۳۰، ۴۰، ۵۷-پتاہیدروکسی فلاؤن) نشان داده است که مصرف کوئرستین یا غذاهای غنی از کوئرستین دارای طیف وسیعی از اثرات فواید سلامتی از جمله فعالیت های ضد انعقادی، ضد التهابی، فشار خون بالا و ضد تقد خون و اثرات مشتبی بر اختلالات متابولیسم لیپید دارد.

انسان ها نمی توانند کوئرستین را بدین خود تولید کنند، اما در میوه ها و سبزی ها وجود دارد. مردم می توانند کوئرستین را از طریق یک رژیم معادل دریافت کنند. اما منبع اصلی آن در رژیم معمول سبب و پیاز است.

کوئرستین در بسیاری از گیاهان وجود دارد مانند: انگور، ا نوع توت ها، گیلان، سبب، مرکبات، پیاز، کلم، گوجه فرنگی، چای

تعیین مقدار دقیق کوئرستین در هر ماده غذایی به دلیل تفاوت در خاک، روش های کشاورزی و شرایط نگهداری دشوار است. اما متوسط دریافت در رژیم غذایی غربی حدود ۱۵-۲۰ میلی گرم در روز با کاهش بیماری های قلبی عروقی همراه بوده است.

داده های موجود نشان می دهد که:

در هر کیلو گرم از میوه ها از ۲ تا ۲۵۰ میلی گرم، در سبزیجات (به خصوص در پیاز با مقدار بالا) از ۱۰۰ تا ۱۰۰ میلی گرم، در شراب قرمه ۴ تا ۱۶ میلی گرم در لیتر، ۱۰-۲۰ میلی گرم در لیتر در چای و ۲ تا ۲۳ میلی گرم در لیتر در آب میوه ها وجود دارد.

کوئرستین در روده کوچک و کولون جذب می شود، در اپتلیوم روده گلوكوزیدهای آن به اسید گلوكورونیک متصل می شوند و سپس به آلبومین متصل می شود و به کبد منتقل می شود. کوئرستین آزاد بسیار کمی در گردش خون یافت می شود و بیشتر در خون به فرم گلوكورونید و متابولیت های آن است.

اثرات آن:

دارای اثرات آنتی اکسیدانی و ضد التهابی است؛ می تواند عوامل رونویسی التهابی مانند: فاکتور نکروزدهنده تومور آلفا، ایترلوقین بتا، ایترلوقین -۶ و فاکتور هسته ای کاپا بتا را مهار کند؛



بررسی چند مطالعه جدید: کورستین و سرطان پستان

کورستین بعنوان یک فلاونوتیدهای آنتی اکسیدان فعال می تواند در برخی سلول های سرطانی مفید باشد. چندین ویژگی کورستین و متابولیت های آن ازجمله مهار تکثیر، القا مرگ و توقف چرخه سلولی، آن را به یک ترکیب ضد سرطانی تبدیل کرده است.

کورستین و بیماری های قلبی عروقی اثر مکمل کورستین بر پروفایل های لیپیدی پلاسما، فشار خون و سطح گلوکز در انسان؛ اختیاراً در بررسی چندین مطالعه مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج نشان دادند در افرادی که به مدت ۸ هفته یا بیشتر مکمل کورستین مصرف کردند، کلسترول مضر و تری گلیسرید به میزان معنی داری کاهش یافته است. همچین مکمل کورستین توانایی کاهش فشار خون بدون ایجاد هیچ گونه عوارض جانبی قابل توجهی را دارد. بنابراین مصرف کورستین ممکن است یک روش موثر تغذیه ای برای کاهش بیماری های قلبی عروقی باشد.

کورستین و کووید-۱۹

خصوص ضدپریوسی کورستین در مطالعات متعددی بررسی شده است. شواهدی وجود دارد که نشان می دهد تجویز همزمان آن با ویتامین سی باعث یک اثر هم افزایی ضدپریوسی خواهد شد.

کورستین هم برای پیشگیری در جمیعت های پرخطر و هم برای درمان کووید-۱۹ بعنوان مکمل در کنار رژیم دارویی مانند رامدسبیور مفید است.

در حقیقت کورستین طیف وسیعی از خواص ضدپریوسی دارد که می تواند در مراحل مختلف عفونت ویروسی (ازجمله کرونا ویروس) از قبیل مرحله ورود ویروس، همانندسازی ویروس و ساخت بروتین ویروس تداخل ایجاد کند.

(PCOS) کورستین و سندروم تخمدان پلی کیستیک

در بررسی روی ۸ مقاله (۵ مطالعه روی حیوانات و ۳ آزمایش بالینی روی انسان) مشاهده شد؛ اکثر مطالعات از اثرات مفید کورستین بر روی هیستومورفوگلوبولی تخمدان، فولیکولوزن و فرآیندهای لوئیزیاسیون

سیگنال های مرتبه با مرگ سلول های سرطانی را فعال می کند؛ می تواند کبد را از آسیبهای ناشی از سموم کبدی محافظت کند.

بنابراین به کاهش التهاب، از بین بردن سلول های سرطانی، کنترل قند خون، جلوگیری از عفونت، کاهش علامت الرزی، جلوگیری از بیماری های عصبی و کمک به پیشگیری از بیماری های قلبی و کاهش فشار خون بالا کمک می کند.

کورستین از طریق اثرات آنتی اکسیدانی، مهار فعالیت آنزیم مبدل آنزیوتانسین، گشاد کردن عروق، بهبود اندوتیوم و افزایش فعالیت نیتریک اکساید باعث کاهش فشار خون می شود.

مکمل کورستین

حتی امروزه به علت قدرت بالای آنتی اکسیدانی و ضد التهابی کورستین، از آن در تولید مکملها و معمولاً با دوزهای ۲۰۰ تا ۱۵۰۰ میلی گرم استفاده می شود. موارد مصرف مکمل کورستین، بهبود التهاب، کاهش اسید اوریک، بهبود کیفیت خواب، بهبود قند و چربی، بهبود عملکرد ورزشی، کاهش فشار خون ... می باشد.

مطالعات نشان داده است کورستین می تواند با تغییر مراحل چرخه سلولی و مسیرهای انتقال سیگنال سلول؛ باعث مهار سرطان تخمدان شوند. در استئوآرتیت یا آرتروز دارای اثرات مفید بالینی و بیوشیمیابی در مایع مفصلی شده است.

کورستین بدليل عملکرد آنتی اکسیدانی و ضد التهابی می تواند باعث افزایش تشکیل میتوکندری شود، که این امر ممکن است اثرات مفیدی در طول تمرين ورزشی داشته باشد که در بعضی مطالعات دیده شده است. بنابراین می تواند یکی از مواد مغذی در کمک های ارگوژنیک در بهبود عملکرد ورزشی باشد.

در یک تحقیق روی ۶۰ دانش آموز پسر با سابقه حداقل ۳ سال ورزش، در گروه دریافت کننده کورستین؛ توهه بدون چربی، آب کل بدنه، میزان متابولیسم پایه و انرژی مصرفی، نسبت به گروه بدون دریافت مکمل کورستین افزایش معنی دار داشت.

یک مطالعه دیگر در سال ۲۰۰۹ میلادی نشان داد که دو هفته مکمل کورستین در دوچرخه سواران؛ در بهبود الهاب پس از ۳ روز ورزش شدید موثر بوده است.

منابع:

Ezzati M, Yousefi B, Velaei K, Safa A. A review on anti-cancer properties of Quercetin in breast cancer. Life Sciences. 2020 Feb 22;117463.

Huang H, Liao D, Dong Y, Pu R. Effect of quercetin supplementation on plasma lipid profiles, blood pressure, and glucose levels: a systematic review and meta-analysis. Nutrition reviews. 2020 Jan 6.

Colunga Biancatelli RM, Berrill M, Catravas JD, Marik PE. Quercetin and vitamin C: an experimental, synergistic therapy for the prevention and treatment of SARS-CoV2-related disease (COVID19-). Frontiers in immunology. 2020 Jun 11:1451;19.

Tabrizi FP, Hajizadeh-Sharafabad F, Vaezi M, Jafari-Vayghan H, Alizadeh M, Maleki V. Quercetin and polycystic ovary syndrome, current evidence and future directions: a systematic review. Journal of Ovarian Research. 2020 Dec 11;(1)13;1

پژوهشیان می‌کنند. اثرات کاهش سطح تستوسترون، هورمون ال اچ و مقاومت به انسولین نیز گزارش شد. اگرچه کوتروستین باعث بهبود دیس لیپیدمی شد، اما هیچ اثر قابل توجهی در کاهش وزن گزارش نشد پیشنهاد می‌شود، که مزایای کوتروستین بیشتر از آنکه از طریق اثرات کاهش وزن مرتبط باشد، مربوط به ویژگی‌های آنتی اکسیدانی و خذالتها برای کوتروستین است. بنابراین ، این مقاله مروری شواهدی را ارائه داد که کوتروستین یک عامل بالقوه برای کاهش عوارض سندرم تحملان پالی کیستیک می‌باشد.

عوارض جانبی و خطرات

آنتی اکسیدان‌های طبیعی موجود در میوه‌ها و سبزیجات می‌توانند عناوون بخشی از یک رژیم متعادل و مغذی مفید باشند. اداره غذا و داروی آمریکا کوتروستین را به عنوان ماده‌ای به طور کلی سالم در نظر گرفته است.

بعض از افراد عوارض جانبی جزئی را هنگام مصرف مکمل آن در دوزهای بالا، مانند ۱۰۰۰ میلی گرم در روز، و دراز مدت گزارش دادند. عوارض جانبی ممکن است عبارتند از سردرد، تهوع و احساس سوزش.

کوتروستین ممکن است با بعضی از داروها تداخل داشته باشد، بنابراین قبل از مصرف مکمل آن باید با پزشک خود مشورت کنید.

کراتین

کراتین آمینو اسیدی است که بیشتر در عضلات و همچنین در مغز وجود دارد. بیشترین منبع آن گوشت قرمز و غذای دریابی است. در بدن انسان روزانه تا ۱ گرم کراتین می‌تواند در کبد، پانکراس و کلیه توبید شود. همچنین از مکمل‌های حاوی کراتین می‌توان آن را دریافت نمود. بدنبال ابتدا آن را به صورت فسفوکراتین در عضلات ذخیره می‌کند و برای تولید انرژی از آن استفاده می‌کند. مردم از مکمل‌های خوراکی آن برای فعالیت‌های ورزشی و افزایش حجم عضلاتی می‌شود. برای درمان مشکلات مغزی، مشکلات عملکردی عضلات و نارسایی قلبی از کراتین استفاده می‌شود.

استفاده آن می‌تواند:

- (۱) کشش عضلاتی، سایز عضلات و کارایی آن را بالا ببرد. ورزشکاران بعد از ورزش‌های شدید از آن استفاده می‌کنند.
- (۲) دفعات دهیدارسون (کم آب شدن)، کرامپ‌های عضلاتی، آسیب‌های عضلاتی و استخوانی و ریباط و تاندون و عصب را کاهش دهد.
- (۳) عالم‌سندرم‌های مرتبط با متابولیسم کراتین در بچه‌ها را تا حدی بهبود بخشد.
- (۴) ادرار و سلامت مغزی را بخصوص در سالمندان بهبود بخشد.
- (۵) با تحلیل عضلات اسکلتی و مواد معدنی استخوان را که مرتبط با پیری است مقایله کند.
- (۶) در نارسایی قلبی استفاده شود ولی شواهد اثرات خاصی نشان نداده‌اند.
- (۷) طبق مطالعات جدید، به صورت کرم پوستی باعث کاهش چروک بعد از ۶ هفته گردد.

برخی مطالعات حاکی از آن اند که استفاده از کراتین به صورتی که دستور داده می‌شود ضرر خاصی ندارد ولی بعضی مطالعات تشید عوارض کلیوی را در افراد دارای مشکلات کلیه نشان دادند.

استفاده خوراکی از آن در دوز مناسب تا ۵ سال استفاده از آن ضرر خاصی ندارد. مانند هر مکمل دیگری باید از محصولی استفاده کرد که شرایط ساخت بهینه را طی کرده و تضمین کیفیت داشته باشد. این مکمل در افراد با مشکل کلیوی ممکن است مضر باشد. می‌تواند به صورت عازضه، افزایش وزن بدهد. مصرف همزمان آن با کافئین اثربخشی آن را پایین می‌آورد و مصرف کافئین بالاتر از ۳۰۰ میلی گرم روزانه با آن می‌تواند باعث پیشرفت بیماری پارکینسون بشود.

منابع: Mayoclinic.org

روانشناسی

مولفه های ریف از بهزیستی روانشناختی

نظریه ریف: در طول دهه گذشته برای اولین بار تعریفی چند بعدی برای بهزیستی روانی ارائه شد (ریف، ۱۹۸۹، ۱۹۸۵). شش مولفه در اینجا مطرح شد. تحقیقات بسیاری بر روی بهزیستی با توجه به این مدل انجام شد که برخی به برسی تأثیر من، جنسیت یا وضعیت اقتصادی-اجتماعی بر بهزیستی پرداختند و برخی دیگر بهزیستی را بعنوان عاملی متاثر از تجارب زندگی (ازدواج، بیمه دار شدن و طلاق و...) یا تحولات زندگی و نیز چالش‌های خاص (داشتن والدین الکلیک، داشتن پچه عقب مانده ذهنی، پرستاری از همسر یا والدین بیمار) مورد مطالعه قرار دادند. این مولفه‌ها عبارتند از:

پذیرش خود: یکی از مولفه‌های کلیدی بهزیستی، داشتن نگرش مثبت در مورد خود است البته نه به معنای خودشنبگی یا عزت نفس خلیل بالا و غیر معمول بلکه به معنای احترام به نفسی که بر اساس آگاهی از نقاط قوت وضعف خود باشد. بطوری که جانگ (۱۹۳۳) و رنر (۱۹۶۴) تاکید داشتند که آگاهی از کاستیهای خود و نیز پذیرش اشتباهات خویش، یکی از مشخصه‌های بسیار مهم داشتن شخصیتی کامل و تکامل یافته است. اریکسون (۱۹۰۹) بیان داشت که یکی از عوامل یکپارچگی خود، رسیدن به آرامش در عین وجود پیروزیها و شکستها و نامیدیهای گذشته است. چنین خودپذیری بالایی برآساس خودستنجی واقع بینانه، آگاهی از اشتباهات و محدودیتهای خود، و عشق نسبت به خود و دیگران، بنا شده است.

هدف و جهت گیری در زندگی: توانایی پیدا کردن معنا و جهت گیری در زندگی، و داشتن هدف و دنبال کردن آنها، که تمامی اینها در مقابل با خوشبختی قرار دارند، از وجود مهم بهزیستی هستند. اولین و روش تربیت نظریه در مورد هدفمند بودن در زندگی را فرانکل (۱۹۹۲) داده است. فرانکل ۳ سال بسیار سخت را در اردوگاه نازیها گذراند و در طول این سالها با داشتن اهداف خویش زنده ماند. دید او نسبت به ارتقاء سطح زندگی، اهداف و معنای زندگی آنقدر عمیق بوده که توانسته در سالهای پس از آزادی، روشی از روان درمانی (معنا درمانی) را برای کمک به همنوعانش در یافتن معنایی در زندگی پیدا کند. با استفاده از این روش افراد می‌توانند در مقابل سختیها و رنجها پایداری و مقاومت کنند.

رشد شخصی: یا توان شکوفا ساختن کلیه نیروها و استعدادهای خود. پرورش و بدست آوردن تواناییهای جدید که مستلزم روبرو شدن با شرایط سخت و مشکلات می‌باشد، زیرا روبرویی با این



برای زندگی بر می گزیند، توانایی زندگی در تهابی و بی کسی را دارد. چنین طرز زندگی هم شجاعت و هم تهابی را می طبلد.

روابط مثبت با دیگران : عبارت است از توانایی برقراری روابط نزدیک و صمیمی با دیگران و اشتراق برای برقراری چنین رابطه ای و نیز عشق ورزیدن به دیگران این جهت اجتماعی - ارتباطی بهزیستی، در بر گیرنده بالا و پایین شدنها روابط و تعاملات اجتماعی و بین فردی است. به این معنا که روابطی می تواند از یک رابطه شدیداً عاشقانه و صمیمی تاروابطی پر از مشکل و ناراحتی در نوسان باشد. تجزیه و تحلیل عمیق تر روابط صمیمانه، یا در حقیقت آمیخته ای از احساسات مثبت و منفی افراد نسبت به یکدیگر، است. چگونگی درهم آمیختن این دو احساس متقابل، چیزی است که ما برای درک بهتر عملکردهای فردی به دنبالش هستیم.

شرایط باعث می شود فرد نیروهای درونی خویش را بجود و نیز تواناییهای جدید بدست آورد. چه زمانی بیشترین احتمال یافتن این نیروها می رود؟ زمانی که فرد تحت فشار است، این استعدادها مکرراً کشف می شوند و قدرت خود در تغییر شرایط را نشان می دهند. خودشکوایی انسانها در طی چالشها و شرایط نامطلوب، بیانگر توانایی روانی انسان در کنار آمدن با مشکلات، تحمل بسیاری از مصیبتها و برگشت به حالت طبیعی پس از پشت سر گذاشتن آن و پیشرفت پس از گذر از موانع، می باشد.

سلط بر محیط : یکی دیگر از کلیدهای رسیدن به بهزیستی، تحت کنترل داشتن جهان پیرامون است. یعنی هر کسی باید بتواند تا حد زیادی بر زندگی و محیط اطرافش سلط و احاطه داشته باشد و این کار در گرو این است که فرد محیطش را مطابق خصوصیات و نیازهای فردی خود شکل دهد و بتواند آن را به همان شکل نگه دارد. چنین سلط و احاطه ای تنها با تلاشها و عملکردن خود فرد، و در متن کار، خانواده و زندگی اجتماعی او بدست می آید. داشتن کنترل در زندگی، چالشی است که انسان تا آخر عمر با آن روبروست. این جهتی از بهزیستی بر این نکته تأکید دارد که، برای ایجاد و حفظ محیط کاری و خانوادگی مطلوب هر شخصی، همواره به نیروی خلاقه ای احتیاج است. چنین محیطی است که برای فرد و اطرافیاش بهترینها را به همراه دارد و زمانی که در چنین محیطی قرار داریم، متوجه می شویم که تسلط، قوی ترین نیرو و توانایی انسان است.

خودمدختاری (استقلال یا خودگردانی) : به این معناست که فرد بتواند بر اساس معیارها و عقاید خویش عمل و زندگی کند، حتی اگر برخلاف عقاید و رسوم پذیرفته شده در جامعه باشد. جانگ (۱۹۳۳)، تأکید می کند که یک انسان کاملاً رشد یافته و خودشکوفا، کسی است رها از هرگونه قرارداد اجتماعی و سنت. به نظر می رسد این وجهه از بهزیستی کاملاً مفهوم فضیلت غربی را می رساند که در آن فرد برای رسیدن به خودمدختاری و انتخاب سبک زندگی برآساس خواسته ها و دیدگاه شخصی و درونی خویش، کاملاً از واطلب می شود و حتی برخی از نگهها را می پذیرد. بنابراین، فردی که چنین روشی را

خودانگاره چیست؟

خودبنداره یا خودانگاره یکی از مفاهیم بسیار مهم در روانشناسی است. خودانگاره تمام آن درک و ذهنیت و احساسی است که یک فرد نسبت به خویشتن خوشی دارد. این که فرد خود را در یک زمینه توانایانویان، در یک زمینه آگاه یا ناگاه بداند و اینکه خود را نسبت به اطرافیان در چه جایگاهی بداند تشکیل دهنده خودانگاره فرد است. خودانگاره در زمانی که ستان کمتر است و در حال طی کردن مراحل کشف و شناخت خود و هویت‌اندازی هستند، انتقال پذیری بیشتری دارد. با افزایش سن و شناخت بیشتر خودتان و درک کامل اینکه چه کسی هستید و چه چیزهایی برایتان مهم است، این تصوری ذهنی دقیق‌تر و سازمان یافته‌تر خواهد شد.

کارل راجرز و نظریه خودبنداره شخصیت

کارل راجرز، روانشناس آمریکایی، نظریه‌ای درباره چگونگی تأثیر خودانگاره بر عنوان چهارچوبی برای شخصیت فرد ارائه کرد. تصویری که ما از کسی که هستیم داریم، بهمراه اعمال ما که برخواسته از شخصیت ماست، یک حلقه بازخورد از تصور ما از خودمان ایجاد می‌کند.

راجرز می‌گوید شخصیت ما را می‌ماییم باه که خودشکوفایی هدایت می‌کند و این وقتی به بالاترین پتانسیل خود می‌رسیم. آشکار می‌شود به گفته او، خودبنداره و عزت نفس و خودابده آل ما همه باهم هم‌بوشی دارند. نحوه پرورش شخصیت و خودبنداره هر یک ما متفاوت است و به این دلیل، افراد منحصر به فردی هستیم.

راجرز معتقد بود خودانگاره از ۳ قسمت مختلف تشکیل شده است: نظری که شما در مورد خودتان دارید (تصویر خود)

چقدر شما برای خودتان ارزش قائل هستید (عزت نفس یا خود ارزشی)

آنچه که شما واقعاً می‌خواهید باشید (خودابده آل)

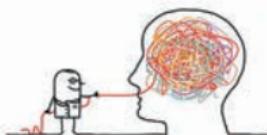
خودانگاره مستقل و وابسته

خودانگاره مستقل، منکی به خود، خودمعختار، خودپسند و جدا از مفهوم جامعه است.

افرادی که خودانگاره مستقل دارند به دنبال این هستند که از طریق مادیات، یک هویت شخصی متمایز برای خود ایجاد کنند از طرفی چون این افراد از مفهوم جامعه جدا هستند، پشتیبانی عاطفی از گروه های اجتماعی، خاتواده و خویشاوندان را ندارند و نسبتاً تنها هستند به همین دلیل به کلاه‌ها اهمیت پیشتری می‌دهند تا احساس خوبی بدست آورند. اما بر عکس افراد وابسته تازمانی که تیاز ندارند به سمت مصرف کلاه‌های روند و به وسیله‌ی ارزش‌های صرفه جویی و

ناراد از طرف دیگر، غشی بی قید و شرط به تقویت سازگاری کمک می کند. کودکانی که چنین عشقی را تجربه می کنند، نیازی به تحریف مذاوم خاطرات خود ندارند تا باور کنند دیگران آنها را همان طور که هستند دوست خواهند داشت.

کوهن (۱۹۶۰) تصویرخود را با استفاده از آزمون ۲۰ جمله‌ای مورد بررسی قرار داد. او از افراد خواست تا به این پرسش پاسخ دهند: «من کیست؟» در ۲۰ روش مختلف. او دریافت که پاسخ‌ها را می‌توان به دو گروه عمدۀ تقسیم کرد. اینها نقش‌های اجتماعی (جنبه‌های خارجی از خود مانند پزشک، دختر، دوست) و ویژگی‌های شخصیتی (جنبه‌های داخلی یا عاطفی در مورد خود مانند معادرتی بودن، مهربان بودن) بودند.



لیست پاسخها به سوال «من کیست؟» اختلاط شامل نمونه‌هایی از هر چهار نوع پاسخ زیر است:

تصویف فیزیکی: من چاق، موشکی و ... هستم.

نقش‌های اجتماعی: ما همه موجودات اجتماعی هستیم و رفتار ما تا حدی تحت تاثیر نقشی که ایقا می‌کنیم می‌باشد. نقش‌هایی مانند داشتعожو، خانه دار یا هترمند نه تنها به دیگران کمک می‌کند تا ما را بازیشانند، بلکه همچنین به ما کمک می‌کند تا بدانیم در موقعیت‌های مختلف از ما چه انتظاراتی می‌رود.

ویژگی‌های شخصی: این بعد سوم از توصیف خود ما است. من دمدمی مراج هستم، من منضبط هستم، من همیشه مستعد نگران شدن هستم و غیره.

اظهارات وجودی (انتزاعی): این مورد می‌تواند شامل «من یک انسان هستم»، «من یک موجود روحانی (غیر مادی) هستم» ... و غیره باشد.

به طور معمول جوانان خود را بیشتر از نظر صفات شخصی توصیف می‌کنند و این در حالی است که افراد مسن تر به واسطه نقش اجتماعی خود توصیفات عالی تری را از نظر می‌دهند.

۶ راهکار افزایش اعتماد به نفس کوکان:

۱. مرآقب آنجه که می‌گویند باشد که کودکان تسبیت به حرفهای والدین خود را شدت

متواضع بودند مذایت می‌شوند.

افراد مستقل بیشتر در خرید و مصرف لذت می‌برند و از روی میل عمل می‌کنند. آن‌ها بر جنبه‌ی نمادی کالاها ارزش می‌گذارند و تمایل دارند کالاها را برای اظهار وضعیت و قابلیت های انتخاب کنند. کالاهایی که از مشخصه‌های دیگران متفاوت است.

خودانگاره وابسته، به محیط اجتماعی خود و به دیگران وابسته است. این افراد به نقش‌های اجتماعی و روابط ارزش می‌گذارند و تحت تاثیر مشخصه‌های هم نواع خود و محیط اجتماعی هستند. آن‌ها هنگاره‌ای اجتماعی را نمی‌شکنند و کم تر رفتار خرید هیجانی را نشان می‌دهند می‌توان گفت و به دنبال پذیرش گروهی هستند.

نظریه حفظ خودانگاره

خودانگاره بعد از رسیدن فرد به بزرگسالی تا حدودی ثابت می‌شود؛ اما می‌تواند بر اساس تجربیات فرد تغییر کند. نظریه حفظ خودپنداره بیان می‌کند که ما در شکل دهن به خودپنداره‌مان در هر سنی نقش فعالی داریم. اگرچه نظریه‌های متفاوتی در مورد فرایندهای حفظ و نگهداری از خودانگاره وجود دارد، به طور کلی به موارد زیر مربوط می‌شود:

ازربای خودمان؛

مقایسه خود واقعی مای خود ایدئال‌مان؛
انجام اقداماتی برای نزدیکشدن به خود ایده آل مان سازگاری و ناسازگاری

خودانگاره یا خودپنداره شما همیشه هم با واقعیت متنطبق نیست. وقتی خودانگاره شما با واقعیت تطبیق داشته باشد، شما با خودانگاره‌تان سازگار هستید. ممکن است دوست دارید باشید ناهماهنگی وجود دارد، خودانگاره شما ناسازگار است. این ناسازگاری ممکن است بر عزت نفس‌تان تأثیر منفی بگذارد.

راجرز معتقد بود این ناسازگاری ریشه در کودکی دارد. وقتی پدر و مادر محبت‌شان را به فرزند فقط در شرایط خاصی مانند زمانی که فرزندشان انتظاراتشان را بآورده می‌کند نشان می‌دهند، این ناسازگاری به وجود آید. در این شرایط، کودک سازوکار دفاعی تحریف تجربیات را پیش می‌گیرد، که این باعث می‌شود او احساس کند شایستگی عشق و محبت والدینش را

را ازیاد اذیت نکنی و در آرامش با من حرف می زدی.^۴

۶. در خانه جوی مملو از عشق و امنیت ایجاد کنید.
کودکانی که در خانه احساس امنیت نداشته و یا به هر طریقی مورد سوءاستفاده و تجاوز قرار می گیرند، به احتمال خیلی بیشتری دچار عزت نفس ناسالم خواهند شد. کودکی که دائما در حال مشاهده مشاجره و نزع والدین خود است، اینطور احساس خواهد کرد که هیچ توانی در کنترل محیط خود ندارد.

حساس هستند. به یاد داشته باشید که همواره کودک خود را تمجید کنید. این تعریف و تمجید نباید فقط بخاطر کارهایی که می کند باشد. بلکه باید برای تلاشی که به خرج می دهد نیز مورد تشویق قرار گیرد. اما هیچگاه در ابراز این تعاریف از صداقت دور نشوید. کاهی اوقات کودک در انجام یک فعالیت استعداد لازم را ندارد، در این شرایط کمک کنید که کودک نالعید نشود و استعداد خود را پیدا کند.

۲. یک الگوی مثبت برای کودک باشید
اگر خود شما نگاهی منفی و انتقادی در مورد خود و دنیا داشته باشید، طبیعتاً کودک نیز مانند شما گویردادی خواهد کرد. تلاش کنید که عزت نفس خود را تقویت کنید.

۳. باورهای نادرست و ناسالم را شناسایی و اصلاح کنید
مهم است که والدین این دسته از باورهای غیر منطقی را در کودک بشناسند و اصلاح کنند. این باورها چه در مورد کمال گرایی، توانایی، بذلیت و یا هر چیز دیگری باشند باید اصلاح شوند. اصلاح این باورها کمک بزرگی در ایجاد عزت نفس سالم در کودک خواهد کرد. این باورها اگر اصلاح نشوند می توانند در ادراک کودک ریشه گرفته و برای کودک تبدیل به واقعیت شوند.

۴. همواره به کودک خود عشق و محبت بدهید
محبت و عشق بی قید و شرط شما می تواند شرایط ایجاد عزت نفس سالم را در کودک مهیا کند. کودک خود را در آغوش بگیرید و به او ابراز عشق کنید و بگویید برای تلاشی که می کند به او افتخار می کنید. البته باید تلاش کنید که تعاریف و تمجید های شما واقع نگیر باشند چرا که تعاریف غیر واقعی می توانند در آینده موجب انزوای کودک شوند.

۵. بازخوردهای سازنده و مثبت ارائه دهید
حرف هایی مانند «تو هیچ وقت بلد نیستی» چطیور حرف را بزنی «ممکن است باعث شوند که کودک اینطور فکر کند که کترنی روی رفتار خود ندارد. به جای آن به کودک بگویید: «من متوجه شدم که خیلی ناراحت بودی ولی بهتر بود گرید نکنی و خودت



کیهان‌شناسی

(۱) ساعت اتمی

به گزارش سایت بیگ بنگ، یک ساعت اتمی فوق العاده حساس «بیچش زمان» در فاصله سپار کم را آشکار کرد که تاییدی بر دستی نظریه نسبیت عام اینشتین به شمار می‌رود. بیچش زمان به کاهش یا افزایش سرعت گذر زمان گفته می‌شود.

به گزارش بیگ بنگ به نقل از ایندیپندنت، همانطور که اینشتین در نظریه نسبیت عام خود مطرح کرد، گرانش یکی از پیامدهای خمیدگی فضا-زمان یا همان تار و پوکهان است و هر چیزی که جرم داشته باشد، بدینه بیچش زمان را به وجود می‌آورد. هرچقدر جرم موردنظر ستگین تر باشد، اثر خمیدگی زمان نیز بیشتر می‌شود. بر اساس این نظریه، ساعت‌ها وقتی از زمین یا سایر اجرام چکال و متراکم دور هستند، سریع‌تر «تیک تاک» یا گذار می‌کنند. این امر واقعیتی طبیعی و مستقل از اندازه ساعت است و می‌تواند در سطح اتمی نیز قابل اندازه‌گیری باشد. محققان به تازگی با استفاده از یک ساعت اتمی، این اثر را در ابعاد میلیمتری آشکار کردند. بررسی دانشمندان نشان داد زمان در قسمت بالای نمونه اندکی سریع‌تر از قسمت پایین آن گذار می‌کند.

از اتم‌ها می‌شود به عنوان ساعت استفاده کرد، زیرا سامد معین نور، سطح ارزی آن‌ها را تغییر می‌دهد. این سامد مانند «تیک تاک» ساعت عمل می‌کند. زمان برای اتم‌های دورتر از زمین در مقایسه با اتم‌های نزدیک‌تر به زمین، سریع‌تر می‌گذرد، از این رو برای تغییر سطوح ارزی آن‌ها، به سامد پیشتری از نور نیاز است.

ماریانا سافرونو، فیزیکدان نظری از دانشگاه دلاور، گفت: «فوق العاده است! فکر می‌کردم خیلی بیش از این‌ها طول می‌کشد تا به این نقطه برسیم.» در این پژوهش دانشمندان از ساعتی استفاده کردند که از صدهزار اتم استرۇتومیون فوق سردد ساخته شده بود و در شبکه‌ای از ارتفاعات گوناگون چیزه شده بودند. فیزیکدانان نحوه تغییر سامدها را در آن ارتفاعات تعیین کردند که اختلافی به میزان یک صدم از یک کوادریلیون یک درصد از یک میلیمتر را نشان می‌داد. نتیجه‌ای که بر اساس اصل نسبیت عام، مورد انتظار بود.

سرعت «تیک تاک» را می‌توان با اندازه‌گیری دوره زمانی بیش از ۹۰ ساعت، با دقت ۷۶۰ میلیونیم تر میلیونیم یک درصد اندازه‌گیری کرد که دقیق‌ترین مقایسه‌ای است که تاکنون انجام شده است.

منبع: independent.co.uk

فشار درون سوخت موشک که برای بلند شدن لازم است، اما فقط ۲۰ گیکاپاسکال فشار لازم بود.

پرآپانکا ازورد: «گاهی اوقات چنین شگفتی‌هایی برایتان رخ می‌دهد.» بخ فرق یونی فقط در سیارات دور وجود ندارد، بلکه در داخل زمین نیز یافت می‌شود و در حفظ میدان‌های مغناطیسی سیاره ما نقش دارد. مغناطیس شدید زمین از سطح سیاره در برابر تشکیلات خطرناک و پرتوهای کهنه‌ای که از فضا می‌آیند محافظت می‌کند.

سیاراتی مثل مریخ و عطارد قادر میدان مغناطیسی هستند و در معرض هوای خشن فضای قرار دارند. به همین دلیل است که این تیم فکر می‌کند کسب اطلاعات در مورد بخ فرق یونی می‌تواند نقش مهمی در جستجوی سیارات دیگری که می‌توانند میزان حیات باشند داشته باشد. پرآپانکا امیدوار است که مطالعات بیشتری در این زمینه انجام شود.

منبع: cbsnews.com

(۳) نظریه چند جهانی (Multiverse)

نظریه چند جهانی (Multiverse) یکی از عجیب‌ترین و دور از ذهن ترین نتایج نسبیت و نظریه ریسمانهاست. در دنباله آزمایشی موسوم به آزمایش یانگ را در رابطه به جهان‌های موادی بررسی می‌کنیم. ماجرا از اینجا آغاز شد که ریچارد فایمن در آزمایش‌های دو شکاف خود در زمینه پراش نور به حقیقت عجیبی دست پیدا کرد. همیظور که میدانیم در بدیده پراش وقتی چند فوتون از روزنه‌ای عبور می‌کنند به علت خاصیت موجی میتوانند با هم تداخل کنند و اثر یکدیگر را ختنی و یا تقویت کنند و به همین دلیل ماد پرده جلوی روزنه به جای یک دایره روشن دوایر روشن و تاریک را بطرور متالی می‌بینیم دوایر تاریک جانی هستند که فوتونها به آنجا نمیرسانند چون تحت تاثیر تداخل با یک فوتون دیگر قرار گرفته‌اند.

فایمن این آزمایش را دوباره طوری انجام داد که روزنه فقط قابلیت عبور دادن یک فوتون در هر زمان را داشته باشد، به این ترتیب فوتونها یکی یکی از روزنه را می‌شوند و قاعده‌تا دیگر تحت تداخل با فوتون دیگر نخواهد بود پس باید ما فوتونها را در هر نقطه از پرده بینیم یعنی پرده باید یک دایره روشن را به مانشان دهد اما نتیجه این آزمایش برخلاف نظر فایمن دوباره

۲) فاز جدیدی از آب ییگ پنگ: دانشمندان فاز جدیدی از آب - علاوه بر فازهای مایع، جامد و گاز - را تحت عنوان «بخ فرق یونی» کشف کردند. این ماده که دانشمندان آن را بخ «سیاه عجیب» می‌نامند معمولاً در هسته سیاراتی مثل پنتون و اوواتوس ساخته می‌شود.

به گزارش ییگ پنگ، در یک مطالعه جدید، گروهی از دانشمندان به سپربرستی و تالی پرآپانکا استاد پژوهشی دانشگاه شیکاگو، شرایط لازم برای تولید این نوع بخ را با جزئیات توضیح دادند. پیش از این چنین ماده‌ای نهایی یک بار مشاهده شده بود، زمانی که دانشمندان یک موج شوک عظیم را از طریق یک قطره آب ارسال کردند و بخ فرق یونی را ایجاد کردند که فقط برای یک لحظه باقی ماند.

در این آزمایش، تیم تحقیقاتی رویکرد متفاوتی اتخاذ کرد. آنها آب را بین دو ماس که سخت‌ترین ماده بر روی کره زمین است فشرده کردند تا فشار شدیدی که در هسته سیارات وجود دارد را باز تولید کنند. سپس یک منبع فوتون با درخشندگی بالا را به آب شلیک کرده و آن را گرم کردند.

پرآپانکا در یک بیانیه مطبوعاتی گفت: «یک مکعب را تصور کنید، یعنی شبکه‌ای که اتم‌های اکسیژن در گوشه‌های آن توسط هیدروژن به هم متصل شده‌اند. هنگامی که شبکه به فاز فرق یونی جدید تبدیل می‌شود، مبنی‌گرد و به اتم‌های هیدروژن اجازه می‌دهد به اطراف مهاجرت کنند. در حالی که اتم‌های اکسیژن در موقعیت‌های خود ثابت می‌مانند. این تا حدی شبیه یک شکنی اکسیژن جامد در اقیانوسی از اتم‌های هیدروژن شناور است.»

این نیم با استفاده از پرتو ایکس به نتایج نگاه کرد و دریافت که بخ کمتر مترکم شده و رنگ آن سیاه است، زیرا تعامل متفاوتی با نور دارد. پرآپانکا گفت: «این حالت جدیدی از ماده است، بیان‌براین اساساً به صورت ماده جدیدی عمل می‌کند و ممکن است با چیزی که تصور می‌کنیم فرق داشته باشد.»

چیزی که پیش از همه دانشمندان را شگفت‌زده کرد این بود که بخ فرق یونی تحت فشار سیار کمتری نسبت به آنچه تصور می‌شد ساخته شد. آنها تصور می‌کردند تازمانی که آب به فشار بیش از ۵۰ گیکاپاسکال فشرده نشود، این بخ ایجاد نخواهد شد یعنی همان مقدار

ذهن است که ممکن است شما را یاد داستانهای علمی و تجیلی بیندازد؛ ولی مطمئن باشید برای نک این نتایج سرخها و توجهاتی وجود دارد که داشتمان به کمک نظریه ریسمان به آن رسیده اند.

داشتماندان تصمیم گرفتند ریدابهای همچون چشم آدمی در کنار شکافها قرار دهند تا متوجه شوند این فوتون ها یا ذرات دیگر که شلیک می شود از یک شکاف عبور می کنند یا از هر دو؟ این بار نیز طبیعت سر به سر آدمی می گذارد! به محض قرار گرفتن ریدابها برای مشاهده مسیر عبور ذرات، الگوی تداخلی محور می شود و آنچه باقی میماند، آثار نیز ذرات به صورت دو نوار بر روی صفحه پشت شکافهایست! هر ذره از یک شکاف عبور می کند و مستقیم به صفحه برخورد می نماید. امیدوارم عمق مطلب را تصویر کرده باشید. نور به دو شکاف تایله است و صفحه پشت آن با جند نوار روشن شده است. همین که کلید ریداب روشن می شود، بالا فاصله تمام آن نوارها از بین رفته و تنها دو نوار روشن در راستای دو شکاف باقی میماند! لحظه ای که ریداب خاموش شود، مجدداً تصویر چند نوار ظاهر می گردد! از این پدیده عجیب تر جایی دیده اید؟ شاید تصور کنید که ریدابها در حرکت ذرات به سوی شکافها اختلال ایجاد می کنند.

احتمالاً جان ویلر آمریکایی نیز چنین حدسی زد و طرحی را پیشنهاد داد که ریدابها را به پشت شکافها منتقل می کنند. در این آزمایش، صفحه پشت می باشد دقیقاً در آخرین لحظه پیش از برخورد فوتون، با یک دستگاه ریداب نوری جایگزین شود. به این ترتیب می شد فهمید فوتون از کدام شکاف عبور کرده است. حتماً متوجه شده اید که تصمیم درباره جایگزین کردن صفحه با ریداب، بعد از عبور فوتون از میان شکاف گرفته می شود. طرح، بی نقص است. این بار دست این شعبدۀ بازان طبیعت برای آدمی رو خواهد شد! با این روش به محض عبور هر ذره از شکاف یا شکافها، مسیر آن قابل کشف است. چند سال بعد که این آزمایش اجرا شد، نتیجه این بود: هنگامی که صفحه معمولی در جای خود قرار داشت، فوتون طبق الگوی تداخل رفتار می کرد، اما همین که در لحظه ای آخر، ریداب جایگزین آن می شد، فوتون الگوی تداخل را کنار می کشافت و همچون ذره می شد! آیا مشاهده گر یا عرض تغییر رفتار فوتون های می شود؟

همان حلقه های روش و تاریک را نشان داد. در آن زمان فایمن هیچ توجیهی در این باره نتوانست پیدا کند. در نظر او فوتونهای نامرئی میتوانستند روی فوتون های او تأثیر بگذارند. این موضوع مقدمه ای بر نظریه چند جهانی است. طبق نظریه جهانهای بسیار زیادی وجود دارند که کنار هم بطور موازی حرکت میکنند به طور عادی مانع نتوانیم هیچ ارتباطی با جهان های دیگر داشته باشیم این جهان های دیگر ممکن است حتی شامل خود شما هم باشند هرجهان ممکن است با جهان های شما این مقاله را میخوانند و در جهان دیگر از خواندن آن صرف نظر میکنند البته همان طور که شاخه های ریسمانها در نظریه ریسمان در شرایط خاصی با هم برخورد میکنند امکان ارتباط میان دو جهان هم وجود دارد.

این امکان تنها در ابعاد کواترنومی و بخصوص کواترنومی نسبیتی مطرح میشود منظور از کواترنومی نسبیتی ابعاد فوق العاده کوچک و سرعتهای بینهایت بزرگ است. به عنوان مثال همان آزمایش فایمن میتواند به وسیله این نظریه توجیه شود فوتونها که با پیشترین سرعت حرکت میکنند براساس شرایط خاصی که مانع ندادن و نمیتوانیم حدس بزنیم میتوانند اثری بر دنیای مجاور خود داشته باشند یعنی عامل منحروف شدن تک فوتونهای فایمن همان فوتونهایی هستند که در جهان مجاور وجود دارند و با نیاز به دلایلی می توانند اثر منحصری بر این جهان بگذارند. به این ترتیب ماهیت بعضی از آزمایش‌های ما مانند جایگاهی کواترنومی زیر سوال میرود آیا آن فوتونی که ناپایید شد و لحظه ای بعد چند متر جلوتر ظاهر شد همان قوتون اولیه است یا با وارد شدن قوتون اول به یک جهان دیگر از آن جهان به این جهان رانده شده؟ یکی دیگر از نتایج این نظریه از احتمال برخورد دو جهان بdest می آید اگر شرایطی پیش بیاید که دو جهان با یکدیگر برخورد کنند چه اتفاقی می افتد؟

آیا ذرات از هر دو شکاف می گذرند؟ بهترین پاسخی که به این پرسش داده شده این است که نتیجه آن یک بیک بنگ جدید است یعنی پیش از بیک بنگ که ما آنرا میشناسیم احتمال وجود فضا و زمان هست و ممکن است جهان کوتونی ما از برخورد دو جهان دیگر شکل گرفته باشد. این نظریه آنقدر عجیب و دور از

باور کنید یانه، فوتون ها و دیگر ذرات از قبیل الکترون و ... قبیل از رسیدن به شکاف ها دست آدمی را می خوانند! آنها آینده را پیش بینی می کنند، باور نمی کنند؟ در این صورت باید با این تعبیر کثار بیایند: ردیاب، مسیر گذشته فوتون را تغییر می دهد، شفاف تر بگوییم: آنچه که گذشته، هنوز نگذشته است! مشاهده گر، گذشته و تاریخ را تغییر می دهد. این به معنای از میان رفتن تقدم زمانی در علت و معلول و درنتیجه فروپاشی علیت نیز می باشد!

به تازگی دانشمندان دانشگاههای کارولینای شمالی و کارنگی ملون موفق به شناسایی اولین گواه قطعی از وجود جهان های دیگر شدند. کیهان شناسان با بررسی نتشهای از جهان از داده های فضایی ایجاد شده باشند.

گرفته اند که این نقشه نشانگر ناهمجاري هایی است که تنها می توانند توسط کشش گرانشی جهان های دیگر ایجاد شده باشند.

این نقشه نشان دهنده تابش های بیگ بنگ در ۱۳۸ میلیارد سال پیش موسوم به تابش زمینه کیهانی است که هنوز در جهان قابل مشاهده است. دانشمندان پیش بینی کرده بودند که این تابش باید بطور مساوی توزیع شده باشد؛ اما این نقشه تمکن پیشتری از آن را در نیمه جنوبی آسمان و یک نقطه سرد را نشان داد که با درک کوتني از فیزیک قابل توضیح نیست.

یافته های دانشمندان نشان می دهد که تعداد نامحدودی از جهان های دیگر در خارج از جهان ما وجود دارد. اگرچه برخی دانشمندان در مورد نظریه جهان های دیگر تردید دارند، این یافته ها می توانند گامی رو به جلو در جهت تغییر دیدگاه فیزیک باشند.

برای عملکرد بهتر تلسکوپ جیمز وب باید در دمای بسیار پایین کار کند، به همین منظور در فاصله ۱,۵ میلیون کیلومتری زمین مستقر شده و یک سپر خورشیدی بزرگ دارد تا همیشه دمای آینه های آن خنک باشد و بدون تداخل بتواند نور فروسرخ اجرام کیهانی را دریافت نماید.

دانشمندان امیدوارند "جیمز وب" با عمق دیدی که دارد بتواند از تشكیل اولین اجرام نورانی گرفته تا منشأ ستاره ها، کهکشان ها و سیاهچاله های نخستین و ... اطلاعات دقیقی بدست بیاورد. همچنین مشاه ماده تاریک را هنوز نمی دانیم، ماده ای که همچون یک چسب کیهانی ستاره ها و کهکشان ها را در بر گرفته است.

منبع: bigbangpage.com

(۴) تلسکوپ جیمز وب
تلسکوپ جیمز وب در روز شنبه ۲۵ دسامبر ۲۰۲۱
۵ دی ساعت ۱۵:۰۰ به وقت ایران) با موشک آریان

معرفی کتاب

کتاب کار تیمی اثر بخش -اثر «مایکل ا.وست» با مقدمه دکتر علی صاحبی



چند خط از مقدمه:

آخرین باری که در یک کار تیمی کوچک یا بزرگ شرکت کرده اید کی بوده است؟ اولین کار تیمی خود را در کجا تجربه کرده اید؟ در فرایند فعالیت های اجتماعی، دینی، شغلی و حرفه ای چقدر کار تیمی انجام می دیدی؟

پرسش هایی از این قبیل شاید برای خواننده ایرانی که نه در مدرسه به انجام کار تیمی تشویق شده است و نه در اجتماع تجربه کار تیمی دارد و نه در محیط کار اصول فعالیت تیمی را می داند، پرسش های غریبی است.

فرهنگ ماشاید پیشتر بر کار فردی منصر کرده است و اگر هم کار جمعی انجام می دهیم بیشتر شکل و شمايل کار هیاتی دارد، نه کار تیمی با تعریف مخصوصی که از تیم و کار تیمی می شود. بررسی تاریخچه مجلات و ماهنامه ها و هفتنه نامه های علمی، سیاسی، اجتماعی و ادبی کشور نشان می دهد حتی این گونه کارها نیز به دست یک نفر می چرخیده و تا بنیانگذار یا صاحب امتیاز، زنده و قابل بوده، مجله انتشار می یافته و پس از آن تعطیل می شده است.

شاید یکی از دلایل ادامه نیافتن کارهای فرهنگی و اجتماعی که در این سرزمین با خون دل افزاد اندیشمند و دلسوز شروع شده است، همین نبودن ذهنیت و مهارت کار تیمی باشد. کار تیمی نیازمند دانش، مهارت، انگیزه و احساس نیاز است. اکنون که نسل امروز ایران به انجام کار تیمی اثربخش احساس نیاز می کند، باید برای آموختن آن آموزش بینند و مهارت کسب کند. کار تیمی اثربخش



کتاب مهارت‌های فکر کردن - اثر «اریک گارنر»

مهارت‌های فکر کردن

استفاده از مفz در عصر اطلاعات



اریک گارنر
گیسوام

احساس نیاز من کند، باید برای آموختن آن آموزش بینند و مهارت کسب کند. کار تیمی تاریخش در مدرسه، کارخانه، اداره، سازمان و موسسه‌های اقتصادی مالی و آموزشی عامل بنیادین دوام و رشد و توسعه آن هاست.

در این کتاب شیوه‌های موثر ساختن تیم و کار کردن با تیم به صورت روشن و گام به گام توضیح داده شده است.

کتاب آموزش سخنرانی موثر - اثر «نیک مورگان»

آموزش سخنرانی موثر

نیک مورگان
دیزاین اسپرینگز



چند خط از مقدمه:

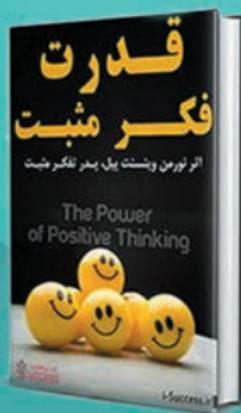
ارائه‌ی مطلب، سخنرانی یا کنفرانسی که اتفاق نکند باشد فقط در علاقه‌ی شدید و استفاده از نرم افزار پاور پوینت خلاصه نمی‌شود؛ بلکه مستلزم مهارت‌های شخصی است که مخاطب را به مشارکت و فعالیت و می‌دارد. این کتاب به شما کمک می‌کند آنچه را درباره ای موضوع مورد بحث تان می‌دانید با نیازهای مخاطبان پیوند بزنید؛ به طوری که هم تبیین کننده و هم الهام بخش باشد. این کتاب اطلاعاتی در زمینه‌های زیر به شما ارائه می‌دهد:

-آمادگی برای ارائه‌ی مطلب مطالعه طوری که با فضای موقعيت و مخاطب متناسب باشد.

-ارائه‌ی مطلب که موجب فعالیت و عمل شود. سپرداختن به سوالات و متمرکز نگه داشتن مخاطب در طول سخنرانی

امیدوارم در سخنرانی یا کنفرانس آینده موفق باشید!

چند خط از کتاب:
مهارت‌های فکر کردن برخی از در دسترس ترین مهارت‌ها هستند که می‌توان امروزه آموخت. دلیل آن ساده است. در حالی که در گذشته، افراد به دلیل مهارت‌های بدنش خود استخدام می‌شدند، اکنون با مهارت‌های ذهنی خود کار می‌کنند. ما در عصر اطلاعات زندگی می‌کنیم، دیگر دوره عصر صنعت به پایان رسیده است. به همین دلیل است که مفz جایگزین ماهیجه شده و نیروی فکری جای نیروی عضلات را گرفته است. مهم نیست در چه کسب‌وکاری مشغول هستید، یا اینکه چه شغلی دارید، امروزه انتظار می‌رود که در هر کاری یک سری مهارت‌های فکر کردن را به کار بندید. این مهارت‌ها شامل این نمونه‌ها می‌شود: استفاده از قدرت داوری و قضاوت خود، گردآوری، به کارگیری و تحلیل اطلاعات، کارکردن با دیگران برای حل مسائل، تضمیم گیری به نمایندگی از طرف دیگران، ایده‌پردازی به منظور نوآوری و تغییر، خلاقیت‌بودن در شغل تیز می‌تواند عملکرد فرد را بهتر کند. این کتاب تمامی مهارت‌های فکر کردن را پوشش داده و به شما نشان می‌دهد که مفz شما مهم‌ترین عضوی است که در اختیار دارید. مفz دارایی است که اگر ماهرانه و اصولی مورد استفاده قرار گیرد، می‌تواند باعث شود عملکردی بسیار بهتر در کار، تیم و سازمان تان و نیز در تحصیل و زندگی شخصی تان داشته باشید. شما می‌توانید با توسعه مهارت‌های فکر کردن خود مطابق با نیازهای دنیای مدرن امروزی، موفقیت خود را تضمین کنید.



چند خط از کتاب:

آیا تا به حال احساس کردید که مانند یک همسیر دائماً داخل یک چرخ می‌دوید و در مسیر زندگی قدم بر می‌دارید، ولی به هیچ جانم رسد؟

در تمام مدنی که شما مشغول این دور باطل هستید و دور خودتان می‌خریزید، نجوا و فضاوی که هرگز پایان پذیر نیست، در دونوں تان با صدایی آرام زمزمه می‌کند و می‌گوید تو تنبل یا احتمت هستی یا به اندازه‌ی کافی خوب نیست.

آیا تا به حال توجه کردید که چقدر به این صدایها معتمدی؟

تو کارهای روزمره را تنها با این هدف انجام می‌دهی که بر استرس‌ها و تنش‌ها غلبه کنی. سعی کن آن گونه که شایسته است، زندگی کنی و به این سوال فکر کن که آیا قادر به دور شدن از این چرخه‌ی تکراری هستی یا همچنان سردرگم و بی هدف می‌مانی؟ بدان اگر سردرگم و بی هدف باقی بمانی، شادی‌ها، تناساب اندام، شغل دلخواه یا حتی روابط عاطفی مورد علاقه‌ات دچار آسیب می‌شوند و به رویاهای دست نمی‌یابی.

زنده‌گی روزمره‌ی ما در محاصره‌ی جریان تکراری و بی پایان شک و تردید است و این گفتگو، تلنگری که‌هانی است برای آکاه ساختن تو و بیدار شدن استعداد واقعیت تا خود را آزار نهی و یک زندگی ایده‌آل برای خود پسازی.

بگذار همه چیز را از جای درستش شروع کنم. در طی روز دو نوع گفتگو ذهن شما را با خود درگیر می‌کند:

چند خط از کتاب:
حال فکر می‌کنید برای ایجاد اعتماد به نفس، چه کاری از دست تان برمی‌آید؟ من هد راه حل پیشنهادی برای غلبه بر «نگرش خوب نبود» دارم که ایمان داشتن را نیز به شما خواهد آموخت. بدلتید، هزاران نفر از این قوانین پیروی کرده و همگی نتایج رضایت‌بخشی را گزارش کرده‌اند:

۱. در ذهن خویش یک تصویر ذهنی موفق از خود نقش کنید؛ تصویری که هرگز زایل نشود. این تصویر را به هر قسمی حفظ کرده و هرگز اجازه ندادهید محو شود. ذهن شما این تصویر را پرورش خواهد داد.

هرگز خود را یک بازنه تصور نکرده و به حقیقت وجودی این خود پنداره شک نکنید. ذهن انسان همیشه در پی کامل کردن تصاویر است. پس بدون توجه به رخدادهای بیرون، سعی کنید فقط سیمایی از موقوفیت خود در ذهن پرورانید. چون در غیر این صورت بهای گرافی را باید پردازید.

۲. هرگاه در مورد توان خود، فکری منفی به ذهن تان خطوطر کرد، تعمداً با صدایی بلند افکار مثبت را به سمت خویش فرا بخوانید.

۳. به موقع اجازه حضور ندادهید. مشکلات باید پرسی شده و به طور مؤثری رفع شوند، همین و پس پس با ترس‌های تان به آنها پروپال نداده و بزرگ شان نکنید.

یکی از جنبه های روان شناختی خود، که چندان خوشاید نیست، فکر کنید. لحظه ای از خودتان پرسید: «آیا ماه گذشته نیز با این موضوع درگیر بوده ام؟ شش ماه قبل چطور؟ یک سال قبل چطور؟ پنج سال قبل چطور؟ این مشکل دقیقاً چندساله است؟»

۳- معتقدید؛ - درد روان شناختی طبیعی است و همه آن را تجربه می کنند. - نمی توانید از درد روان شناختی خود خلاص شوید، اگرچه می توانید گام هایی را برای جلوگیری از افزایش آن بردارید. - درد و رنج دو مرحله متفاوت از وجود ما هستند. - نایاب خودتان را با رنج تان یکی بدانید. - پذیرفتن درد، گامی در جهت رهایی از آن است. - میتوانید از همین حالا شروع کنید که براساس ارزش هایتان زندگی کنید، اما برای این کار باید بیاموزید چگونه از ذهن خود بیرون بیابید و وارد زندگی شوید.

صحبت کردن با دیگران و گفتگو با خودتان، ممکن است از کسانی باشی که ادعا می کنند: «من با خودم حرف نمی زنم!»، اما در حقیقت، بسیاری از گفتگوهایی که هر روز داری با خودت هست، همهی فکرها از حیاط خلوت ذهن تان و حریم خصوصی مغزتان لذت می برند.

درون گزرا باشی یا بیرون گزرا، خلاق باشی و یا مصرف گرایانه، در هر صورت مدت زمان زیادی را صرف گفتگو با خودت می کنی!

کتاب از دهت بیرون یا و زندگی کن - اثر «استیون هیزا»



چند خط از کتاب:

۱- شاید دقت کرده باشید، بعضی وقتها مشکلات پیچیدهای در زندگی به وجود می آیند که حتی اگر در خصوص چیزیکی حل کردن آنها ایده ای داشته باشید، باز هم مدبریت آن از کنترل شما خارج می شود. این یک پندار نیست، بلکه نتیجه درخواست بخش منطقی ذهن است که می خواهد کاری را انجام دهد که هرگز برای آن طراحی نشده است، و رنج بردن یکی از نتایج تلاش بیهوده ذهن ما برای کنترل چیزهایی است که قابل کنترل نیستند.

۲- زندگی بسیاری از ما شبیه همین مثال است. اغلب خود را در باتلاقی بین سرونه در حال تقلالمی باییم. چه زمانی باتلاق حافظه ضریبه دیده از سانحه ما بهیود می یابد؟ چه زمانی باتلاق لحظه های دردآور انتقاد والدین و همکلاسی ها، در گذشته، پایان می یابد؟ لحظه ای به

معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی آذربایجان غربی
آدرس: ارومیه، خیابان شهید قلسیبور، معاونت غذا و داروی
دانشگاه علوم پزشکی ارومیه - شماره تلفن: ۰۴۴-۳۳۲۷۷۲۰۲۳