



تأثیر تدابیر ششگانه اصول حفظ الصحه طب سنتی ایرانی بر سلامتی پوست در مقایسه با طب مدرن

لیلا شیریگی^{الف*}، مریم رنجبر^ب

الف پزشک و دکترای طب سنتی، استادیار دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران

ب پزشک و دانشجوی مقطع دکترا، گروه طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس

چکیده

سابقه و هدف: پوست بزرگترین ارگان بدن است و به عنوان یک سد مکانیکی و دفاعی از آن در برابر استرس‌های داخلی و خارجی محافظت می‌نماید. اکثر بیماری‌های پوستی تهدید کننده حیات نمی‌باشد ولی درمان هزینه بر آنها و نیز تاثیری که بر کیفیت زندگی مبتلایان می‌گذارد، پیشگیری از آنها را ضروری می‌سازد. طب سنتی ایرانی علاوه بر درمان بیماریها رویکرد پیشگیرانه نیز وجود دارد. هدف این مطالعه تعیین اثر مداخله در سبک زندگی بر سلامت پوست می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مقاله مروری منابع طب سنتی ایرانی مانند کتاب "قانون فی طب" حکیم ابن سینا و "کامل الصناعه" حکیم اهوازی در مقایسه با بانک اطلاعاتی PubMed با هدف بررسی اثر مداخله در سته ضروریه بر سلامت پوست مورد ارزیابی و آنالیز قرار گرفت.

یافه‌ها: در طب سنتی ایرانی پیشگیری از بیماری از طریق رعایت اصول ششگانه حفظ سلامتی جز قوانین بنیادین ان می‌باشد. این اصول عبارتند از آب و هوا، تغذیه، حرکات بدنی، خواب و بیداری، احتیاس و استفراغ و اعراض نفسانی. رعایت این موارد در حفظ سلامتی پوست نیز مهم است. از دیدگاه طب سنتی ایرانی هوای ناصالح، تغذیه نادرست، سکون بسیار یا انجام حرکات ورزشی در زمان نامناسب، بیخوابی، افسردگی و اضطراب باعث آسیب بدن و پوست می‌شود. تاثیر آلدگی هوا و بی خوابی در پیر شدن پوست در تحقیقات طب نوین قید شده است. همچنین در طب نوین از تعریق به عنوان یکی از راههای پیشگیری از آکنه نام برده شده که بطور مشابه در طب سنتی ایرانی نیز به عنوان یکی از راههای استفراغی و در نتیجه کمک کننده برای حفظ سلامت پوست می‌باشد.

نتیجه گیری: طبق تحقیقات در متون طب سنتی ایرانی رعایت اصول ششگانه حفظ سلامتی و به عبارتی دیگر اصلاح سبک زندگی افراد می‌تواند نقش اساسی در حفظ سلامت پوست بازی کند که در طب نوین به مطالب مورد نظر اشاره شده است.

کلید واژه‌ها: اصول ششگانه حفظ سلامتی، آکنه، پیری پوست، طب سنتی ایرانی، سبک زندگی.
تاریخ دریافت: خرداد ۹۴
تاریخ پذیرش: خرداد ۹۵

مقدمه:

عنوان سدی مکانیکال و ایمونولوژیکال در برابر استرس‌های داخلی و خارجی به حساب می‌آید. این حفاظ عمومی در بیماری‌های پوستی حاد یا مزمن دچار شکنندگی و اختلال می‌گردد^(۳). امروزه بیماری‌های پوستی و مشکلات آنها رو به افزایش است و از دیدگاه کلی بار بیماری‌های پوستی تحمل شده بر جامعه به عنوان یکی از بیماری‌های غیر کشنده در رده پوست به عنوان بزرگترین ارگان بدن آبینه تمام نمای اعضای داخلی است و مانند غشایی تمام بدن را جهت حفاظت از آسیب‌های داخلی و خارجی پوشانده است^(۱، ۲). این عضو عظیم علاوه بر وظیفه دفاع در مقابل مواد آسیب رسان محیطی، وظیفه هموستاز محیط داخلی بدن را نیز بر عهده دارد و به

یافته‌ها:

امروزه استقبال افراد جامعه به استفاده از انواع طب‌های مکمل در حال افزایش است^(۱۲، ۱۳). به دنبال این استقبال عمومی، علاقمندی پزشکان در رشته‌های مختلف طب نوین به استفاده از این روش هاونیز بیماران به دریافت این گونه خدمات از رشد چشمگیری بر خوردار شده است^(۱۵، ۱۶). این علاقمندی در درمان بیماری‌های مزمن پوستی نیز وجود دارد^(۱۷). البته میزان اثر بخشی و اعتبار این روش‌ها باید مورد تایید جامعه پژوهشی طب نوین قرار گیرد^(۱۸). طب سنتی ایرانی در کشورمان سابقه‌ای طولانی داشته و ریشه در فرهنگ و اعتقادات مردم این مرز و بوم دارد. در حقیقت طب سنتی در برخورد با افراد جهت رفع مشکلات آنها موظف به رعایت سه اصل اساسی در فعالیت‌های پیشگیری و درمانی خود می‌باشد:

أ. تدبیر ششگانه حفظ سلامتی

ب. دارو درمانی شامل گیاهان دارویی، مواد معدنی

و طبیعی

ج. اعمال یداوي مثل فصد و دلک(ماساز)

نکته بسیار مهم اینست که طبق نظریه حکیم رازی، طبیب باید بیمار را با "غذا درمانی" درمان کند که البته غذا درمانی بخش مهمی از امور ششگانه حفظ سلامتی است. قدم بعدی در صورت عدم پاسخ، بکارگیری داروهای ساده (مفرده) و در نهایت استفاده از داروهای ترکیبی(شامل انواع مختلف گیاهان و ترکیبات طبیعی) است.

تدبیر ۶ گانه حفظ سلامتی:

همان طور که اشاره شد درمان بیماری با اصلاح وضعیت زندگی افراد آغاز می‌شود که در قالب "امور ششگانه حفظ سلامتی" به بیمار آموزش داده می‌شود.(شکل ۱)

چهارم اهمیت قراردارد. از آنجا که برخی بیماری‌های پوستی باعث افزایش چشمگیر ناتوانی بیماران می‌گردد به نظر می‌رسد که باید بیش از پیش مورد توجه برنامه ریزان سلامت کشوری قرار بگیرد^(۴، ۵). شیوع بیماری‌های پوستی در جوامع پیشرفتی و به خصوص در بین کودکان در حال افزایش است، که در این میان بیماری‌هایی مثل درماتیت آتوپیک، درماتیت سبورئیک، کهبر مزمن و پسوریازیس از میزان بروز بیشتری بر خوردار می‌باشند^(۶). از سویی دیگر هزینه درمان برخی بیماری‌ها مثل درماتیت آتوپیک و پسوریازیس سر سام آور بوده و پر هزینه بودن آنها دولتها را به تفكیر و بررسی بیشتر و ادراسته است.^(۷، ۸) مطالعات نشان می‌دهند بسیاری از بیماران پوستی مثل مبتلایان به پسوریازیس از هزینه‌های بالای درمان خود که در آینده با آن مواجه خواهند شد آگاهی ندارند^(۹). در عین حال شیوع این بیماری در کودکان و نوجوانان نیز رو به افزایش گزارش شده که با اختلالاتی مثل چاقی و سندروم متابولیک در ارتباط است^(۱۰). لازم به ذکر است که کیفیت زندگی افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن به شدت کاهش می‌یابد و این موضوع در رابطه با بیماری‌های پوستی مثل درماتیت آتوپیک و ویتیلیگو که خاصیت ازمان(Chronicity) در آنها بارزتر است بیشتر مورد توجه محققین قرار گرفته است^(۱۱). با در نظر گرفتن هزینه بالای درمان و تاثیر اختلالات مزمن پوستی بر کیفیت زندگی افراد مبتلا، می‌توان به ضرورت پیشگیری از این بیماریها با استفاده از راهبردهای طب سنتی ایرانی در اصلاح سبک زندگی افراد پی برد.

مواد و روش‌ها:

برای انجام این مطالعه مسروقی، منابع طب سنتی ایرانی مانند کتابهای قانون فی طب حکیم ابن سینا و کامل الصناعه حکیم اهوازی با واژه‌های کلیدی سته ضروریه و جلد مورد جستجو و آنالیز قرار گرفته و جهت مقایسه با طب نوین پایگاه اطلاعات PubMed در موضوع مشابه مورد بررسی قرار گرفت.

که آنچه که هر روز وارد بدن انسان می‌گردد، غذا است. در دیدگاه طب ایرانی غذاها دارای درجات مختلفی از لحاظ کیفیت تاثیر گذار بر بدن می‌باشند و هر فرد با توجه به ویژگی های فردی، فصل و نوع شغلی که دارد باید غذاهای خاصی از مصرف نماید. یکی از طبقه بندی های شایع مورد استفاده از غذادرمانی در جدول ۱ شرح داده شده است:

جدول ۱: انواع غذا براساس کیفیت

مثال	نوع غذا
زرده تخم مرغ عسلی، گوشت های لطیف (بره یک ساله)، گندم (نان گندم خوب پخته شده)	غذای مطلق (باعت رشد بدن می‌شود که باید بخش اعظم غذای فرد سالم را تشکیل دهد)
هویج، نخود، انگور، هندوانه	غذای دوایی (علاوه بر تامین نیازهای غذایی می‌تواند برای درمان اختلالات موجود در بدن کمک کننده باشد)
میوه هایی مثل توت و آلو و بزرگها مثل تخم خیار و خربزه	دوای غذایی (نسبت به گروه قبل خاصیت دوایی بیشتر دارند و مصرف دائم و طولانی مدت آنها توصیه نمی‌شود).
شیر و مغز گرد و	غذای ذوالخاصیه (علاوه بر تامین نیازهای غذایی موجب شادابی بدن و دفع سموم از بدن می‌شود).

حکما با توجه به وضعیت سلامت فرد و شکایت وی از انواع غذاها استفاده می‌کرندن(۲۳، ۲۲). امروزه مطالعات بسیاری در مورد استفاده از مواد غذایی به صورت کامل (نه در قالب مکمل های غذایی) جهت حفظ سلامتی پوست و مو وجود دارد. خاصیتی که حکما برای کل گیاه یا ماده غذایی قایل بودند و معتقد بودند تمام اجزای یک ماده طبیعی در کنار یکدیگر قادر به ایجاد اثری خاص در بدن می‌باشد(۲۴-۲۶).

۳. خواب و بیداری

زمان خواب و بیداری افراد از دیدگاه طب ایرانی در تثیت سلامتی و جلوگیری از بیماری ها از اهمیت بسیار برخوردار است. خواب مناسب خوابی است که عمیق متصل و یکنواخت باشد. محل خواب، میزان ساعت خواب مورد نیاز هر فرد و



شکل ۱-امور ششگانه حفظ سلامتی

امور ششگانه ای که بسیاری از آنها با استناد به مقالات طب نوین موثر در جلوگیری از ضعف پوست و تقویت آن در منع ابتلا به بیماری ها می‌باشد. توضیح موارد مذکور در شکل ۱ به شرح زیر است:

۱. هوا

از دیدگاه طب ایرانی هوا محیط بر کل بدن است و درنتیجه هوای معتمد و صافی و عاری از مواد آلاینده موافق مزاج روح انسان بوده و موجب صحبت و سلامتی است و تغییرات غیر طبیعی هوا موجب ضرر برای بدن است. در برخی بیماری ها مانند قوبا توصیه به استفاده از هوای کاملاً مرطوب واجتناب از قرار گرفتن در معرض هوای خشک جهت پیشگیری از شعله ور شدن بیماری توصیه موکد شده است. با استناد به مقالات طب نوین اهمیت هوای سالم و تاثیر آن در روی حفاظت پوست همواره مورد توجه بوده است و در نتیجه انواع آلاینده ها می‌تواند یکی از علل مهم خارجی skin aging به حساب آیند(۲۰، ۲۱).

۲. تغذیه

تغذیه سالم در حفظ سلامتی پوست همواره مورد توجه بوده است. خوردن برخی چاشنی ها و دانه های گیاهی به صورت مداوم و مکرر مانند سرکه، زیره و زنیان حتی می‌توانند موچب بدرنگ شدن چهره شوند. باید به این نکته دقت شود

و نوع بیماری، میزان تحرک در ورزش تعیین می‌شود. در عین حال ورزش از دیدگاه طب سنتی باعث افزایش حرارت غریزی شده و نیکوبی رنگ چهره ایجاد می‌کند و نیز با توجه به افزایش تعریق افراد بعد از ورزش میزان طبیعی دفع مواد زاید از پوست نیز افزایش پیدا می‌کند. از دیدگاه طب نوین نیز با انجام فعالیت‌های ورزشی سیستم آنتی اکسیدان در بدن فعال شده که به نظر می‌رسد این فعالیت در پیشگیری و بهبود بیماری‌های پوستی بسیار موثر باشد^(۳۱). در عین حال در مورد استراحت و عدم حرکت زیاد بیماران مبتلا به سوء مزاج‌های خشک کل بدن نیز دستورات اصلاح کننده‌ای در طب سنتی ایرانی وجود دارد.

۶. حالات روحی (اعراض نفسانی):

آخرین اصل امور ششگانه حفظ سلامتی، سلامت سیستم اعصاب و روان می‌باشد. درمان هر بیماری حتی بیماری پوستی از دیدگاه طب ایرانی بدون تنظیم حالات روحی فرد امکان پذیر نمی‌باشد. تاثیر اعراض نفسانی به سرعت در تمام بدن منتشر می‌شود. بسیاری اوقات حکما در قدم اول درمان بیماری‌های جسمی باستفاده از داروهای مفرح و مقوی روح نفسانی فرد به درمان بیماری وی می‌پرداختند.

بحث و نتیجه‌گیری:

با بررسی مطالعات و مقالات مروری مشخص شده است که در جوامع کنونی استقبال افراد جامعه به استفاده از انواع طب‌های مکمل در درمان بیماری‌ها درحال افزایش است. در^(۱۲)،^(۱۳) به دنبال این استقبال عمومی، علاقمندی پژوهشکاران در رشته‌های مختلف طب نوین به استفاده از این روش‌ها نیز از رشد چشمگیری برخوردار است^(۱۴). در مورد شیوع استفاده طب سنتی و مکمل در بیماران مبتلا به اختلالات پوستی کشورمان آمار دقیقی وجود ندارد. اما مطالعات نشان دهنده اینست که در سایر کشورها این آمار در حال افزایش است و با تقاضای موکد بیماران در استفاده از این روش‌ها همراه است^(۱۵). در عین حال علاقمندی و استفاده از روش‌های طب سنتی و مکمل در درمان بیماری‌های مزمن پوستی در حال افزایش است و ایجاد ارتباط بین این دو رشته از طب

حتی نوع پوشنش افراد هنگام خواب نیز در طب سنتی ایرانی کاملاً مشخص شده است. خوابیدن بعد از طلوع خورشید برای افراد سالم خطرناک بوده و می‌تواند موجب اختلالات روانی وضعف گوارش شده و نیز موجب بدرنگ شدن پوست افراد گردد^{(۲۷)،^(۲۲)}. از دیدگاه طب نوین نیز خواب اندک و بدون کیفیت باعث اختلال در کیفیت کلاژن پوست شده و نیز موجب افزایش روند پیر شدن پوست می‌شود^{(۲۸)،^(۲۹)}.

۴. احتباس و استفراغ

از دیدگاه طب ایرانی بدن انسان به عنوان یک سیستم دینامیک بسیار فعال، دائماً در حال تولید مواد زاید با عنوان فضولات است که این مواد باقیستی از راه‌های مختلف دفعی مانند مدفوع، ادرار، عرق، چرك، خلط ریه، خونریزی‌های طبیعی عادت ماهیانه و منی دفع شوند. یکی از وظایف طبیب کمک به دفع مواد از راه‌های طبیعی مذکور می‌باشد و در عین حال طبیب وظیفه دارد به تقویت اعضای مربوطه بپردازد که دفع فضولات از بهترین راه ممکن از بدن امکان پذیر شود. بسیاری از حکما معتقدند بیماری‌های پوستی زمانی ایجاد می‌شود که راه‌های دفعی طبیعی بدن به صورت طبیعی قادر به دفع فضولات نباشند، در نتیجه بدن انسان جهت حفظ اندام‌های داخلی این مواد را به سمت پوست ارسال کند. بدین ترتیب به قیمت تخریب پوست، سلامتی اعضای داخلی که از دیدگاه طب سنتی برای ادامه حیات فرد مهمتر است را تامین می‌کند. به عنوان مثال از دیدگاه طب سنتی تعریق پوستی یکی از راه‌های دفع مواد زاید از بدن است و می‌تواند یکی از راه‌های درمان اختلالات پوستی مثل بیماری آکنه باشد. مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۵ اذعان نمود که عرق بدن حاوی نوعی پپتید است که با از بین بردن Propionibacterium acnes از پیدایش آکنه جلوگیری می‌کند. حال به تعبیر طب سنتی می‌توان این طور استنباط نمود که اختلال در ترشحات عرق و به نوعی عدم تعریق مناسب می‌تواند یکی از علل ایجاد آکنه باشد^(۳۰).

۵. حرکت و سکون

ورزش به دلیل افزایش خونرسانی به تسام بدن از جمله اندامهای انتهایی از اصول مهم حفظ سلامتی است. از دیدگاه طب سنتی انواع ورزش وجود دارد که با توجه به شرایط بیمار

مغذی موجود در عادات غذایی افراد در سلامتی پوست اهمیت دارند(۲۵، ۲۶). سکون بسیار یا انجام حرکات ورزشی در زمان نامناسب، افسردگی و اضطراب باعث آسیب بدن و پوست می‌شود. خواب عمیق و متصل مجب تقویت هضم شده و سلامتی بدن و پوست را تامین می‌کند. در طب نوین نیز تاثیر بی خوابی در پیر شدن پوست واژ بین رفتن اتصال کلاژنی پوست اشاره شده است(۲۸، ۲۹). همچنین در طب نوین از تعریق به عنوان یکی از راههای پیشگیری از آکنه نام برده شده که بطور مشابه در طب سنتی ایرانی نیز به عنوان یکی از راههای استفراغی و در نتیجه کمک کننده برای حفظ سلامت پوست می‌باشد(۳۰). با توجه به تشابه یافته‌های بدست آمده از طب سنتی ایرانی و طب نوین در خصوص رعایت و تعدیل اصول ششگانه سبک زندگی و تاثیر آن بر حفظ سلامتی پوست و پیشگیری از بیماریهای آن، لزوم توجه به این اصول در پیشگیری و درمان افزایش یافته و باستی در مطالعات کلینیکی مورد ارزیابی بیشتر قرار گیرند.

می‌تواند باعث بهبود وضعیت درمان بیماران گردد(۱۷). البته میزان اثر بخشی و اعتبار این روش‌ها باید مورد تایید جامعه پژوهشی طب نوین قرار گیرد و سازمان National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM)، به منظور کنترل و بررسی انواع روش‌های درمانی طب سنتی موجود در کشورها شکل گرفته است(۱۸). این موضوع به خصوص در زمینه درماتولوژی اهمیت خاصی دارد زیرا استفاده از گیاهان دارویی و محصولات طبیعی می‌تواند گاهی اوقات سبب ایجاد واکنش‌های آلرژیک و حساسیتی شده و آگاهی پزشک از این موضوع قادر است به درمان بیماری فرد کمک کند. در مورد رعایت اصول ششگانه حفظ سلامتی در پوست می‌توان گفت که از دیدگاه طب سنتی ایرانی هوا ناصالح وآلوده موجب ضعف اعضای داخلی بدن و پوست می‌شود. در برخی بیماریها مانند قوبا رطوبت دهی با استفاده از هوای مرطوب در درمان بیماری توصیه بسیار شده است. در طب نوین نیز به تاثیر هوا بر سلامت پوست و جلوگیری از پیری ان اشاره شده است(۲۰، ۲۱). غذای سالم بعنوان سبب مادی که دائمًا وارد بدن انسان می‌شود در تامین سلامتی کل بدن و تولید خلط سالم وصالح و خوشرنگی چهره موثر است. برخی غذاها مانند زیره و زنیان و سرکه مستقیماً موجب بدرنگ شدن پوست خواهند شد. از دیدگاه طب رایج نیز مواد

References:

۱. اهوازی، علی. کامل الصناعه الطبیه. تصحیح و تحقیق: مؤسسه احیای طب طبیعی به سفارش مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل. انتشارات جلال الدین؛ ۱۳۸۷.
۲. عقیلی خراسانی، سید محمد حسین. خلاصه الحکمه. تصحیح اسماعیل ناظم. قم: انتشارات اسماعیلیان؛ ۱۳۸۵.
3. Stalder JF, Tennstedt D, Deleuran M, Fabbrocini G, de Lucas R, Haftek M, et al. Fragility of epidermis and its consequence in dermatology. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2014 ;4:1-18
4. Karimkhani C, Boyers LN, Margolis DJ, Naghavi M, Hay RJ, Williams HC, et al. Comparing cutaneous research funded by the National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases with 2010 Global Burden of Disease results. *PloS one*. 2014;9(7)
5. Hay RJ ,Johns NE, Williams HC, Bolliger IW, Dellavalle RP, Margolis DJ, et al. The global burden of skin disease in 2010: an analysis of the prevalence and impact of skin conditions. *The Journal of investigative dermatology*. 2014 ;134(6):1527-34
6. Cantarutti A, Dona D, Visentin F, Borgia E, Scamarcia A, Cantarutti L, et al. Epidemiology of Frequently Occurring Skin Diseases in Italian Children from 2006 to 2012: A Retrospective, Population-Based Study. *Pediatric dermatology*. 2015
7. Vanderpuye-Orgle J, Zhao Y, Lu J, Shrestha A, Sexton A, Seabury S, et al. Evaluating the economic burden of psoriasis in the United States. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2015
8. Handa S, Jain N, Narang T. Cost of care of atopic dermatitis in India. *Indian journal of dermatology*. 2015;60(2):213
9. Secrest AM, Matinrazm A, Ferris LK. Efficacy, Safety, and Out-of-pocket Costs are the Most Important Factors to Patients in Choosing a Psoriasis Therapy. *The Journal of clinical and aesthetic dermatology*. 2014 ;7(12):30-3
10. Balato N, Megna M, Napolitano M, Balato A, Scalvenzi M, Cirillo T, et al. Psoriasis in Children: a Review. *Current pediatric reviews*. 2015
11. Sampogna F. Life course impairment and quality of life over time. *Current problems in dermatology*. 2013;44:47-51
12. Posadzki P, Watson LK, Alotaibi A, Ernst E. Prevalence of use of complementary and alternative medicine (CAM) by patients/consumers in the UK: systematic review of surveys. *Clinical medicine (London, England)*. 2013;13(2):126-31
13. Posadzki P, Watson L, Alotaibi A, Ernst E. Prevalence of complementary and alternative medicine (CAM)-use in UK paediatric patients: a systematic review of surveys. *Complementary therapies in medicine*. 2013;21(3):224-31
14. Posadzki P, Alotaibi A, Ernst E. Prevalence of use of complementary and alternative medicine (CAM) by physicians in the UK: a systematic review of surveys. *Clinical medicine*. 2012 ;12(6):505-12
15. Stange R, Amhof R, Moebus S. Complementary and alternative medicine: attitudes and patterns of use by German physicians in a national survey. *Journal of alternative and complementary medicine* .2008 Dec;14(10):1255-61
16. Kalaaji AN, Wahner-Roedler DL, Sood A, Chon TY, Loehrer LL, Cha SS, et al. Use of complementary and alternative medicine by patients seen at the dermatology department of a tertiary care center. *Complementary therapies in clinical practice*. 2012 ;18(1):49-53
17. Landis ET, Davis SA, Feldman SR, Taylor S. Complementary and alternative medicine use in dermatology in the United States. *Journal of alternative and complementary medicine* . 2014 May;20(5):392-8

18. Kantor M. The role of rigorous scientific evaluation in the use and practice of complementary and alternative medicine. *Journal of the American College of Radiology* . 2009 ;6(4):254-62.
۱۹. رضایی زاده حسین، طاهری پناه، طبیه. راهبرد طب سنتی سازمان جهانی بهداشت ۲۰۱۴-۲۰۲۳. تهران: انتشارات‌الملعنى؛ ۱۳۹۳.
20. Vierkotter A. [Environmental pollution and skin aging]. *Der Hautarzt; Zeitschrift fur Dermatologie, Venerologie , und verwandte Gebiete*. 2011 Aug;62(8):577-8, 80-1
21. Vierkotter A, Schikowski T, Ranft U, Sugiri D, Matsui M, Kramer U, et al. Airborne particle exposure and extrinsic skin aging. *The Journal of investigative dermatology*. 2010 Dec;130(12):2719-26
۲۲. بوعلی سینا، شیخالرئیس. *قانون فی الطب. قرن ۴ و ۵*. تحقیق: شمس الدین، ابراهیم. بیروت: مؤسسه الاعلمی للمطبوعات؛ ۱۴۲۵.
۲۳. نجات بخش، فاطمه. قواعد تغذیه در بیماریها براساس مبانی طب سنتی ایران. تهران: انتشارات چوگان؛ ۱۳۹۲.
24. Jung S, Darvin ME, Chung HS, Jung B, Lee SH, Lenz K, et al. Antioxidants in Asian-Korean and caucasian skin: the influence of nutrition and stress. *Skin pharmacology and physiology*. 2014;27(6):293-302
25. Nguyen G, Torres A. Systemic antioxidants and skin health. *Journal of drugs in dermatology* . 2012 Sep;11(9):e1-4
26. Lademann J, Patzelt A, Schanzer S, Richter H, Meinke MC, Sterry W, et al. Uptake of antioxidants by natural nutrition and supplementation: pros and cons from the dermatological point of view. *Skin pharmacology and physiology*. 2011;24(5):269-73
۲۷. ارزانی، محمد اکبر. *مفرح القلوب*. انتشارات المعنی.
28. Oyetakin-White P, Suggs A, Koo B, Matsui MS, Yarosh D, Cooper KD ,et al. Does poor sleep quality affect skin ageing? *Clinical and experimental dermatology*. 2015 ;40(1):17-22.
29. Kahan V, Andersen ML, Tomimori J, Tufik S. Can poor sleep affect skin integrity? *Medical hypotheses*. 2010 ;75(6):535-7
30. Nakano T, Yoshino T, Fujimura T, Arai S, Mukuno A, Sato N, et al. Reduced Expression of Dermcidin, a Peptide Active Against Propionibacterium acnes, in Sweat of Patients with Acne Vulgaris. *Acta dermato-venereologica*. 2015
31. Kruk J, Duchnik E. Oxidative stress and skin diseases: possible role of physical activity. *Asian Pacific journal of cancer prevention* . 2014;15(2 .۸-۵۶۱