

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

لیلا شیربیگی<sup>الف\*</sup>، مریم رنجبر<sup>ب</sup>

<sup>الف</sup> پزشک و دکترای طب سنتی، استادیار دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران،  
<sup>ب</sup> 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 نمی‌باشند ولی درمان هزینه بر آنها و نیز تاثیری که بر کیفیت زندگی مبتلایان می‌گذارند، 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 سبک زندگی بر سلامت پوست مورد ارزیابی و آنالیز قرار گرفت. **یافته‌ها:** در طب سنتی ایرانی پیشگیری از بیماری از طریق رعایت اصول ششگانه حفظ سلامتی جز قوانین بنیادین آن می‌باشد. این اصول عبارتند از آب و هوا، تغذیه، حرکات بدنی، خواب و بیداری، احتباس 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. تأثیر آلودگی هوا و بی‌خوابی 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.

**نتیجه‌گیری:** 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 ایمنولوژیکال در برابر استرس های داخلی و خارجی به حساب می‌آید. این حفاظ عمومی در بیماری های پوستی حاد یا مزمن دچار شکنندگی و اختلال می‌گردد (۳). امروزه بیماری های پوستی و مشکلات آنها رو به افزایش است و از دیدگاه کلی بار بیماریهای پوستی تحمیل شده بر جامعه به عنوان یکی از بیماری های غیر کشنده در رده

پوست به عنوان بزرگترین ارگان بدن آئینه تمام نمای اعضای داخلی است و مانند غشایی تمام بدن را جهت حفاظت از آسیب های 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

چهارم اهمیت قرارداد. از آنجا که برخی بیماری های پوستی باعث افزایش چشمگیر ناتوانی بیماران می گردد به نظر می رسد که باید بیش از پیش مورد توجه برنامه ریزان سلامت کشوری قرار بگیرد (۴، ۵). شیوع بیماری های پوستی در جوامع پیشرفته و به خصوص در بین کودکان در حال افزایش است، که در این میان بیماری هایی مثل درماتیت آتوپیک، درماتیت سبورئیک، کهیر مزمن و پسوریازیس از میزان بروز بیشتری بر خوردار می باشند (۶). از سویی دیگر هزینه درمان برخی بیماری ها مثل درماتیت آتوپیک و پسوریازیس سر سام آور بوده و پیر هزینه بودن آنها دولتها را به تفکر و بررسی بیشتر واداشته است. (۷، ۸). مطالعات نشان می دهند بسیاری از بیماران پوستی مثل مبتلایان به پسوریازیس از هزینه های بالای در مانی 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 سندرم متابولیک در ارتباط است (۱۰). لازم به ذکر است که کیفیت زندگی افراد مبتلا به بیماری های مزمن به شدت کاهش می یابد و این موضوع در رابطه با بیماری های 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، می توان به ضرورت پیشگیری از این بیماریها با استفاده از راهبردهای طب سنتی ایرانی در اصلاح سبک زندگی افراد پی برد.

### مواد و روش ها:

برای انجام این مطالعه مروری، منابع طب سنتی ایرانی مانند کتابهای قانون فی طب حکیم ابن سینا و کامل الصناعه حکیم اهوای با واژه های کلیدی سته ضروریه و جلد مورد جستجو و آنالیز قرار گرفته و جهت مقایسه با طب نوین پایگاه اطلاعات PubMed درموضوع مشابه مورد بررسی قرار گرفت.

### یافته ها:

امروزه استقبال افراد جامعه به استفاده از انواع طب های مکمل در حال افزایش است (۱۲، ۱۳). به دنبال این استقبال عمومی، علاقمندی پزشکان در رشته های مختلف طب نوین به استفاده از این روش ها و نیز بیماران به دریافت این گونه خدمات از رشد چشمگیری بر خوردار شده است (۱۶، ۱۵، ۱۴). این علاقمندی در درمان بیماری های مزمن پوستی نیز وجود دارد (۱۷). البته میزان اثر بخشی و اعتبار این روش ها باید مورد تایید جامعه پزشکی طب نوین قرار گیرد (۱۸). طب سنتی ایرانی در کشورمان سابقه ای 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 فعالیت های پیشگیری و درمانی خود می باشد:

أ. تدابیر ششگانه حفظ سلامتی

ب. دارو درمانی شامل گیاهان دارویی، مواد معدنی و طبیعی

ج. اعمال یدای مثل فصد و دلک (ماساژ)

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.

تدابیر ۶ گانه حفظ سلامتی:

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

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 مصرف نماید. یکی از طبقه بندی های شایع مورد استفاده از غذا درمانی در جدول ۱ شرح داده شده است:

جدول ۱: انواع غذا براساس کیفیت

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

حکما با توجه به وضعیت سلامت فرد و شکایت وی از انواع غذاها استفاده می‌کردند (۲۲، ۲۳). 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 تثبیت 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 در نتیجه هوای معتدل و صافی و عاری از مواد آلاینده موافق مزاج روح انسان بوده و موجب صحت و سلامتی است و تغییرات غیر طبیعی هوا موجب ضرر برای بدن است. در برخی بیماری ها مانند قوبا توصیه به استفاده از هوای کاملا مرطوب و اجتناب 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 موجب بدرنگ شدن چهره شوند. باید به این نکته دقت شود

حتی نوع پوشش 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 (۲، ۲۲، ۲۷). 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، دایماً در حال تولید مواد زاید با عنوان فضولات است که این مواد بایستی از راه‌های مختلف دفعی مانند مدفوع، ادرار، عرق، چرک، 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 تأمین 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 این‌طور 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 تمام 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

و نوع بیماری، میزان تحرک در ورزش تعیین می‌شود. در عین حال ورزش از دیدگاه طب سنتی باعث افزایش حرارت غریزی شده و نیکویی 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 آنتی‌اکسیدان 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 اصلاح‌کننده‌ای 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. تأثیر اعراض نفسانی به سرعت در تمام بدن منتشر می‌شود. بسیاری اوقات حکما در قدم اول درمان بیماری‌های جسمی با استفاده 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 در حال افزایش است. (۱۲، ۱۳). به دنبال این استقبال عمومی، علاقمندی پزشکان در رشته‌های مختلف طب نوین به استفاده از این روش‌ها نیز از رشد چشمگیری برخوردار است (۱۴، ۱۵). 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 مومکن بیماران در استفاده از این روش‌ها همراه است (۱۶). 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

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 موجب تقویت هضم شده و سلامتی بدن و پوست را تامین می‌کند. در طب نوین نیز تاثیر بی خوابی در پیر شدن پوست و از 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 استراحتی و در نتیجه کمک کننده برای حفظ سلامت پوست می‌باشد (۳۰). با توجه به تشابه یافته های 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 بایستی در مطالعات کلینیکی مورد ارزیابی بیشتر قرار گیرند.

می تواند باعث بهبود وضعیت درمان بیماران گردد (۱۷). البته میزان اثر بخشی و اعتبار این روش ها باید مورد تایید جامعه پزشکی طب نوین قرار گیرد و سازمان National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM)، به منظور کنترل و بررسی انواع روش های 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 می تواند گاهی اوقات سبب ایجاد واکنش های 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 می توان گفت که از دیدگاه طب سنتی ایرانی هوای ناصالح و آلوده موجب ضعف اعضای داخلی بدن و پوست می شود. 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 آن اشاره شده است (۲۰، ۲۱). غذای سالم بعنوان سبب مادی که دایما وارد بدن انسان می شود و در تامین سلامتی کل بدن و تولید خلط سالم و صالح و خوشرنگی چهره موثر است. برخی غذاها مانند زیره و زنیان و سرکه مستقیم 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-Orge 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، طیبیه. راهبرد طب سنتی سازمان جهانی بهداشت ۲۰۲۳-۲۰۱۴. تهران: انتشارات المعی؛ 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: شمس‌الدین، ابراهیم. بیروت: مؤسسه الاعلمی للمطبوعات؛ ۱۴۲۵.
- ۲۳ . نجات بخش، فاطمه. قواعد تغذیه در بیماریها بر اساس مبانی طب سنتی ایران. تهران: انتشارات چوگان؛ ۱۳۹۲.
24. Jung S, Darwin 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. مفرح‌القلوب. انتشارات المعی.
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). ۵۶۱-۸.