

روش‌های پیشگیری از اثرات آلودگی هوا در انسان بر اساس مکتب طب ایرانی

* مهدی زروندی^{الف}، حمیدرضا بهرامی طافانکی^ب، محمد رضا نورس^ج

^{الف} دانشجوی دکترای تخصصی طب سنتی ایرانی، دانشکده طب سنتی و مکمل مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

^ب دکترای تخصصی طب چینی، استادیار دانشکده طب سنتی و مکمل مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

^ج دکترای تخصصی طب سنتی ایرانی، استادیار دانشکده طب سنتی و مکمل مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

چکیده

سابقه و هدف: آلودگی هوا و ابعاد مختلف آن در حوزه سلامت به عنوان یک معضل و چالش جدی در برابر مسئولین بهداشت و درمان است. در منابع طب سنتی مبحث آلودگی هوا بحث شده است، در این مقاله به ارائه دیدگاه حکماء طب سنتی و تدبیر توصیه شده در این خصوص پرداخته شده است. مواد و روش‌ها: در این مقاله مروری، از منابع طب ایرانی و مقالات منتشر شده در پایگاه‌های علمی با معیارهای مشخص استفاده شده است. مطالب با کاید واژه‌های معین استخراج، دسته‌بندي، باز خوانی و آنالیز شده است.

یافته‌ها: از نظر طب سنتی، آلودگی هوا، معادل هواني و بائي به سبب تعفن و فساد در جوهر هوا ايجاد مي‌شود. روپرورد های پیشگيرانه در مواجهه با چنین هوائي، در اصلاح سبک زندگي بر پاييه شش اصل ضروري حفظ سلامتیتعريف شده است. تدبیر امور هوا، تغذيه، سکون و حرکت، توجه به دفع و تجمع مواد در بدن از موارد مهم آن مي‌باشد.

نتيجه‌گيري: شياحت بين علائم و اسباب هوائي و بائي با آلودگي هوا و شبيع بيماريهای مرتبط با آن، امكان بهره‌گيري از توصيه‌های طب سنتی را در مقابله با اين پدیده مطرح مي‌کند. طب سنتی برای پیشگيری از اثر عوارض هوائي آلوده در انسان، تدبیر متناسب با افراد در راستاي شش اصل ضروري زندگي را مطرح مي‌کند. مطالعات جديد نيز نشان مي‌دهد که اصلاح تغذيه، استفاده از گیاهان داروئي و ورزش مي‌توانند با مقابله با استرس اکسیداتيو و تقويت سيمستم ايمني، اثر محافظتني متعدد داشته باشند.

تاریخ دریافت: مهر ۹۵

تاریخ پذیرش: آذر ۹۵

کليدواژه‌ها: آلودگي هوا، طب سنتي ايران، هوائي و بائي، پیشگيری.

مقدمه:

قربانيان سوانح رانندگي است^(۱). وزارت بهداشت ايران، ميزان مرگ و مير ناشي از آلودگي های هوا در سال ۹۲ را بيش از ۴ هزار و ۴۰۰ نفر اعلام کرده است. اين مرگ و مير بطور خاص مربوط به آسم، برونشيت، تنگي نفس و حملات قلبی و آرژي‌های مختلف تنفسی است. همچنين اين آمار نشان مي‌دهد که در سال ۹۳ سه هزار شهروند تهرانی بر اثر آلودگي هو جان خود را از دست داده اند. در شهر های بزرگ ايران از هر ۱۰ نفر يك نفر عملاً در معرض خطرات آلودگي هوا قرار دارد^{(۲) و (۳)}.

امروزه پدیده آلودگي هوا و ابعاد مختلف آن در حوزه سلامت به عنوان یک معضل و چالش جدی در برابر مسئولين بهداشت و درمان است. ساليانه سه ميليون نفر در اثر آلودگي هوا جان خود را از دست مي‌دهند که ۹۰ درصد آنان در كشورهای توسعه یافته هستند. براساس گزارش سال ۲۰۱۴ سازمان بهداشت جهانی حدود سيفده ميليون نفر به علت آلودگي هوا در سال ۲۰۱۲ جان خود را از دست داده‌اند که اين رقم دو برابر پيش‌بيني‌ها است. در بعضی كشورها تعداد افرادي که در اثر همین عامل جان خود را از دست مي‌دهند بيشتر از

مواد و روش‌ها:

مطالعه حاضر یک بررسی مورثی و کتابخانه‌ای است که به صورت هدفمند و با معیارهای معین از طریق جستجو در کتاب‌های معتبر طب سنتی ایران شامل قانون در طب (ابوعلی سینا)، ذخیره خوارزمشاهی (سید اسماعیل جرجانی) و دیگر منابع طب سنتی و پایگاه‌های اطلاعات علمی داخلی و بین‌المللی شامل جهاد دانشگاهی، SID و PubMed، Scopus، Google scholar با کلید واژه‌های آلودگی هوا، طب سنتی ایران، بدون اعمال محدودیت زمانی انجام شده است. اطلاعات مربوط به تحقیق در طب کلاسیک از مقالات بالینی، و طب سنتی ایران از طریق نرم افزار جامع نور الطب استخراج و و به صورت دستی فیش برداری و بر اساس الگوی معین، دسته بنده شده و نهایتاً با بازخوانی مطالب، محتوای مطالعه مورد تحلیل و تطبیق قرار گرفته است. برای ارزیابی کنترل کیفی، مقالات جدأگانه توسط دو مرورگر مطالعه و مطالب استخراج شده است. در مرحله بعد با حضور مرورگر سوم مطالب دسته بنده شده است.

یافته‌ها:

در مکتب طب سنتی ایران، حفظ سلامت و تندرستی، در درجه اول و درمان بیماری در مرحله بعد قرار داشته است. سالم بودن نیز همانند بیمار شدن نیاز به علل و عواملی دارد که باید مورد توجه قرار بگیرند. این دسته از علل تحت عنوان ستّه ضروریه یا شش اصل ضروری در آموزه‌های طب سنتی ایران مورد بحث قرار گرفته‌اند. اگر این اصول به درستی مورد توجه قرار گیرند موجب حفظ سلامتی (حفظ الصحه) می‌شوند و گرنه زمینه بروز بیماری‌های گوناگون فراهم می‌شود. ستّه ضروریه عبارت‌اند از: هوا، حرکت و سکون، خواب و بیداری، تعذیه (خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها)، استفراغ و احتباس (دفع و تجمع مواد) و اعراض نفسانی (مسائی روحی روانی). تدبیر امور مربوط به هوا (آب و هوا) از مهمترین این اصول شش گانه بوده است. مباحث مختلفی در مورد اقلیم‌ها، هوای آلوده و وباکی، تهویه و روش‌های اصلاح هوا، هوای مناسب هر مزاج در این اصل بیان شده است. تغییرات هوا بر اساس مبانی طب

آلودگی هوا با مکانیسم‌های مختلفی بر سلامت انسان‌ها از دوران جنینی تا سالمندی موثر است. تاثیرات کوتاه و دراز مدت آن در تحقیقات متعدد شناخته شده است. ایجاد و یا تشدید بیماری‌های تنفسی، قلب و عروق، گوارش، تاثیر بر سلامت جنین، پوست و اختلال در سیستم عصبی و روانی از آن جمله است (۶-۷).

در بسیاری از کشورهای جهان اقداماتی برای کاهش آثار آلودگی هوا بر روی انسان انجام شده است. استفاده از ماسک، ماندن در خانه در روزهای تشدید آلودگی، ترک سیگار، تغییر در عادات غذایی، مصرف منظم دارو‌ها از جمله اقداماتی است که توصیه شده است. اما ارائه راهکار‌های برای پیشگیری و مداخله قبل از مواجهه با آلودگی برای جلوگیری از عوارض یا تشدید بیماری از موضوع‌های مهم ای است که فکر بسیاری از محققین و مسئولین امر بوبیزه مسئولین بهداشت و درمان را به خود مشغول داشته؛ بطوریکه همگی از دسترسی به راه حل‌های مفید، ارزان، کم خطر و در دسترس برای این امراستقبال می‌کنند، و تحقیقات در این زمینه ادامه دارد.

طب مکمل و جایگزین، از رویکردهای طبی متفاوت با طب رایج است که امروزه توجه به آن بیشتر شده است (۷). سازمان جهانی بهداشت و نهادهای قانون‌گذار، استفاده از ظرفیت‌های طب سنتی کشورها، را مورد توجه قرار داده و خواهان استخراج روش‌های طبی در دسترس، ارزان و کم عارضه برای معضلات پزشکی می‌پاشند (۸). طب سنتی ایران با پشتونه غنی از تجربیات و مکتبیات به جای مانده، امروزه در دسترس محققان و دانشگاهیان قرار گرفته است. در این منابع بوبیزه کتاب‌های ماندگار "قانون" اثر پژوهش ایرانی "ابوعلی سینا" و "ذخیره خوارزمشاهی" اثر "حکیم جرجانی" و دیگر منابع مبحث آلودگی هوا بحث شده است. این سینا در کتاب قانون خود که در سال ۱۰۲۵ بعد از میلاد مسیح کامل شد، انواع مختلف آب و هوا را که بالقوه به انسان آسیب می‌رسانند طبقه بنده و توصیف کرد. در این مقاله تلاش شده است تا با استخراج هدفمند این موضوع، به ارائه دیدگاه حکمای طب سنتی و تدبیر توصیه شده این مکتب طبی در این خصوص پرداخته شود.

۱- تغذیه: تدابیر تغذیه در سه بخش اصلاح روش های خوردن، پرهیز های و توصیه های غذائی بیان شده است که به شرح ذیل می باشد:

- کاهش در حجم و مقدار غذا و خوب جویدن آن
 - افزایش تعداد و عدد های غذائی با مقادیر کمتر
 - پرهیز از خوردن غذاها و میوه های تر (آبدار) سریع العفونت مانند غذاهای حاوی گوشت و روغن زیاد، شیرینی، ماهی، شیر؛ و در میوه ها انگور، آلو، شفتالو، هندوانه، خربزه، خیار
 - پرهیز از مصرف آب خیلی سرد و نوشیدنی های حاوی مواد نگهدارنده و صنعتی
 - مصرف آب، حاوی چند قطره سرک، بجای آب خالص.
 - پرهیز از خوردن غذاهای خیلی چرب، ماست، دوغ، کره و خامه، شیرین ها
 - استفاده از عرقیات و دم نوش های طبیعی مثل عرق نعناع، کاسنی، شاتره، بهار نارنج، بیدمشک، گشنیز، گلاب، لیمو، نارنج، نارنگی، رازیانه، زرشک، هل
 - مصرف سبب چه خوردن سبب و چه بويدين آن می تواند بسیاری از مشکلات ناشی از آلودگی هوا را کم کند.
 - استفاده از آلو بخارا، انار، انواع "به"، پسته، پونه، پیاز، تمر هندی، جو، خاکشی، خرفه، زعفران، سماق، سبب، سیر،
- ۲- سکون و حرکت: تدابیر مبتنی بر ورزش از نکات مهم و مورد توجه در این امر بوده است که شامل موارد زیر است:
- انجام ورزش و امور حرکتی معتدل و نرم در حالت های عادی مثل پیاده روی
 - پرهیز از هرگونه فعالیت سنگین بدنی که باعث افزایش عمق و تعداد تنفس شود
 - توجه به دفع و تجمع مواد در بدن (احتباس واستفراغ) :
- امروزه بیوست، تعریق پوستی، قاعدگی و خروج ترشحات دهانی از مهم ترین راه های دفع مواد از بدن چهار مشکلات متعدد می باشد. شیوع بالای بیوست، عدم تعریق مناسب، قاعدگی های نامنظم، شرایط زندگی و کاری افراد و پرخوری های زیاد مانع از دفع مواد زائد از بدن و تجمع آن در بدن شده است. وجود این زمینه های مرضی در افراد موجب تشدید عوارض ناشی از آلودگی هوا از منظر این مکتب طبی می شود، لذا توجه به این امور شامل رفع بیوست، اصلاح روش های

ستی به دو دسته تغییرات طبیعی (ناشی از فصلهای سال) و تغییرات غیر طبیعی تقسیم می شود . از موارد تغییرات غیر طبیعی هوا که مخالف با طبیعت است، بحث هوای ویایی بوده است(۹و۱۰).

از دیدگاه ستی، هوای ویایی، هوائی است که به سبب تعفن و فساد ایجاد شده در جوهر هوا ایجاد می شود، و آن را از کیفیت خود خارج می کند. عوامل ایجاد کننده آن علل مرتبط با تغییرات زمینی یا آسمانی تقسیم شده است. از نظر شیوع و گسترگی اشاره شده است که در مناطق گرمسیر و دامنه کوهها نسبت به مناطق سردسیر و یا شرجی و دور از کوه بیشتر است، و در افراد ضعیف از نظر بدنی و دارای منافذ بسیار در سطح بدن و مملو از مواد و اخلاط فاسد در بدن بیشتر آسیب می رساند(۱۱و۱۲).

هوای آلوده تأثیرات متعددی بر سلامت انسان دارد. از منظر طب ستی هوا تأثیر مهیمی بر قلب و روح برخواسته از آن تحت عنوان روح حیوانی دارد و این روح، خود بر روح نفسانی (برخواسته از مغز) و طبیعی(برخواسته از کبد) اثر می گذارد. به عبارت دیگر، هوا تمامی افعال و حرکات بدنی و نفسانی را تحت تأثیر قرار می دهد. هوای آلوده با کیفیت های مرضی خود بر ابعاد مختلف بدن از نظر کیفیت مزاجی، خلطی و اعضاء تاثیر گذاشته و ایجاد بیماری می کند، برای مثال هوای آلوده به سرب، موجب کاهش حرارت غریزی و افزایش تظاهرات بالیینی غلبه سردی و خشکی مانند افسردگی، خواب های آشفته، بی خوابی، خستگی و گرفتگی عضلات ساق پا می شود(۱۲و۱۳).

شیخ الرئیس ابن سینا می فرمایند که از مهم ترین تدابیر تندرستی، به ترتیب ورزش کردن، توجه به اصول تغذیه و درست و بجا خواهیدن است(۱۱). رویکرد های پیشگیرانه طب ستی در مواجهه با چنین شرایط هوایی، در اصلاح سبک زندگی بر پایه همان شش اصل ضروری حفظ سلامتی و توجه به بیان حکیمانه ابوعلی سینا است. اصلاح سبک زندگی در موضوع های تدبیر امور هوا، تغذیه، سکون و حرکت، توجه به دفع و تجمع مواد در بدن از موارد مهم آن می باشد، که به توضیح آن می پردازیم(۱۱-۱۸).

مهمترین عوامل آلاینده‌های هوای شامل منواکسید کربن، اکسیدهای گوگرد به ویژه دی‌اکسید گوگرد، اکسیدهای نیتروژن به ویژه دی‌اکسید نیتروژن، ذرات معلق (حاوی انواع فلزات سنگین و سمی مثل سرب و جیوه) می‌باشد. هوای آلوده، عامل مهمی در بروز و تشیدی بیماری است. بهترین راه برای پیشگیری از اثرات زیان بار آن، عدم قرار گرفتن در هوای آلوده و اجتناب از حضور در این فضاهای است. اما افراد زیادی به دلایل متعدد ناگزیر به حضور در این مکان و فضاهای هستند، لذا برای به حداقل رساندن آسیب‌های ناشی از آلودگی، مسئله پیشگیری و انجام اقداماتی قبل از مواجه با این هوای آلوده مورد توجه قرار گرفته است.

تغییر در سبک زندگی بویژه نوع تغذیه و استفاده از یکسری مواد غذائی حاوی آنتی اکسیدان‌های بیشتر، ویتامین‌ها، مواد معدنی بویژه سبزیجات، میوه‌ها، حبوبات، ماهی و غذاهای کم چرب، ترک سیگار و استعمال دخانیات، استفاده از ماسک‌های تنفسی، کاهش وزن، انجام منظم حرکات ورزشی، تنظیم ساعت خواب و زمان کافی برای خواب در تحقیقات جدید برای پیشگیری و کاستن از عوارض آلودگی‌های مطرح شده است^(۱۹). آلودگی هوای معادل هوای وباپی از دیدگاه طب سنتی، به سبب تعفن و فساد جوهر هوای عارض می‌شود. علائم این وضعیت وجود هوای گردآلود و دودآلود است که استنشاق آن سبب اذیت افراد می‌شود. شباهت بین علائم و اسباب هوای وباپی با آلودگی هوای شیوع بیماریهای مرتبط با آن، امکان بهره‌گیری از توصیه‌های طب سنتی را در مقابله با این پدیده مطرح می‌کند^(۲۰). طب سنتی برای مدیریت و جلوگیری از اثر عوارض هوای وباپی در انسان، استفاده از تدبیر متناسب با افراد در راستای شش اصل ضروری زندگی را مطرح می‌کند. مطالعات جدید نشان‌دهنده آن است که گیاهان داروئی با مقابله با استرس اکسیداتیو می‌توانند اثر محافظتی متعدد داشته باشند. همچنین تعدادی از داروهای مفرده و مرکبه سنتی که در هوای وباپی توصیه شده اند دارای اثرات تقویت سیستم ایمنی یا ضد میکروبی هستند که می‌توان از آنها در هنگام شیوع بیماریهای واگیردار استفاده کرد.

تعريق بدن با ورزش واستحمام، اصلاح قاعدگی و شرایط کاری می‌تواند از شدت عوارض جلوگیری کند. استفاده از مواد ملین به عنوان یکی از بهترین و کم عارضه ترین روش‌های پاکسازی بدن و دفع مواد زائد در این شرایط در افراد که بیوست دارند بشمار می‌رود. برای این کار می‌توان از هلیله چرب شده، فلوس، تمر هندی و شیر خشت استفاده کرد، و از خوردن مواد غذائی مانند گوشت گاو و گوساله، سوسيس و کالباس، غذاهای خشک و کبابی شده پرهیز کرد.

۴- هوای تدابیر مبتنی بر این امر شامل امور بهداشت مسکن، هوا و توجه به زمینه‌های فردی می‌باشد، که به شرح زیر بیان می‌شود:

- بهداشت محیط مسکونی و منزل : محل سکونت دارای دیوارهای بلند و با تهییه مناسب انتخاب باشد
- دود کردن موادی که آلودگی هوای تغذیل می‌کنند نظریه؛ گل سرخ و زعفران، اسپنده، کندر، پوست خشک انان. برگ بید، اندام هوایی ریباس، گل زعفران، چوب سبب، غده سیر، سقز، عود هندی، کافور، مشک، مصطفکی، برگ مورد،
- استشمام مواد خوشبو مناسب با مزاج افراد داخل منزل؛ مثل کافور، چوب صندل و بنفشه برای گرم مراجان مشک، ماده مومنی عنبر و چوب عود برای سرد مراجان.
- استشمام دائمی بوی پیاز، سیر، سرکه
- استعمال ترشی سیر و پیاز و استفاده از ماسک یا پارچه آغشته به مخلوط سرکه و انفعوه.
- پرهیز از خروج از منزل تا حد امکان و در صورت ضرورت جهت خروج، از ماسک یا پارچه آغشته به سرکه، سیر و پیاز استفاده شود.

بحث و نتیجه‌گیری:

آلودگی هوای تغییر در ویژگی‌های طبیعی جو براثر مواد شیمیایی، غباری یا عامل‌های زیست‌شناختی است. جو یا اتمسفر سامانه گازی طبیعی پویا و پیچیده‌ای است که زندگانی در سیاره زمین به آن وابسته است. این آلودگی هوای ممکن است طبیعی (مانند فعالیت آتش‌فشان‌ها)، یا مصنوعی باشند. آلودگی‌های مصنوعی عمدتاً ناشی از فعالیت وسائل نقلیه و کارخانه‌ها هستند.

References:

1. Global Health Observatory (GHO) data, global assessment of the burden of disease from environmental risks in 2012 , <http://www.who.int/gho/en/>
2. Younesian M, Malek Afzali H, Holakouei Naeini K. Air pollution mortality in elderly in Tehran, Iran. Payesh 2002; 1: 19-24. [In Persian]
3. Bigdeli A. The effect of climatic factors and air pol-lution on mi in tehran in a five -year period (1990-94). Geograph Res 2001; 16: 126-40. [In Persian]
4. Brunekreef B, Holgate ST. Air pollution and health. Lancet. 2002; 360: 1233–1242.
5. Pope CA. Epidemiology of fine particulate air pollution and human health: biologic mechanisms and who's at risk? Environ Health Perspect. 2000; 108: 713–723.
6. Brook RD, Brook JR, Rajagopalan S. Air pollution: the “heart” of the problem. Curr Hypertens Rep.
7. Noras MR, Yousefi M, Kiani MA. Complementary and Alternative Medicine (CAM) Use in Pediatric Disease: A Short Review. International Journal of Pediatrics. 2013 Dec 1; 1(2):45-9.
8. World Health Organization. National Policy on Traditional Medicine and Regulation of HerbalMedicines: Report of a WHO Global Survey. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2005.
9. Arzani A. Mofareh Al Ghooob , 1 ed. Lahore: Islamic Publications; 394-95. [In Persian]
10. Aghili khorasani MH. Kholaşa't ol Hikma'(persian). 2, 3. 1 ed. Qom: Ismaelian; 2005: 233-35. [In Persian]
11. Ibn Sina, Hussein bins Abdullah law. Translate Sharafkandi Rahman. C 0.6, Fifth Edition, Soroush Press, Tehran, pp. 192-186, 1387. [In Persian]
12. Jarjani HSI. Zakhireye Kharazmshahi. Tehran, Iran: Academy of Medical Sciences; 1387. [In Persian]
13. Hkim A. Kamil al-Sanate al-Tebie. Translated by Ghaffari MK. In: MK TbG, ed. Tehran, Iran: The Institute of Islamic Studies, University of Tehran-McGill University; 2009, [In Persian]
14. Chishti A. Exir-e Azam. Tehran, Iran: Research Institute for Islamic and Complementary Medicine; 2004, [In Persian]
15. Rhazes. Al-Hawi: The Continence. Tehran, Iran: Alhavi Pharmaceutical Company; 1990.
16. Aghili Khorasani, Mohammad Hossein, “Qarabdin Kbir”, University of Medical Sciences, Tehran – first Edition; [In Persian]
17. Arzani HMA. “Teb e Akbari”. first Edition ed. Tehran.2008. [In Persian]
18. Hakim Mo'men: “ Tohfat-ul-mo'menin”, correction: Institute of Historical Studies, Islamic and Complementary Medicine ;(2011).[In Persian]
19. Nadafi K , Nateghpoor M ,Jorjani's view points in air pollution and water purification: a comparison with modern sciences, ijme 2009, 2(3): 1-8
20. Attari A, Sherzad M, Mosaddeq M, A New Look at the issue of "air vebaee" in Iranian traditional medicine, Islamic and Iranian Traditional Medicine Journal: Winter 2011, Volume 3, Number 4 (12); P: 407 - 423. [In Persian]