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

مهدی زروندی[الف]، حمیدرضا بهرامی طاقانکی[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، استادیاردانشکده طب سنتی و مکمل مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
[ج] دکترای تخصصی طب سنتی ایران، استادیاردانشکده 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 ودرمان است. در منابع طب سنتی مبحث آلودگی هوا بحث شده است، در این مقاله به ارائه دیدگاه حکمای طب سنتی و تدابیر توصیه شده در این خصوص پرداخته شده است.

مواد و روش‌ها: در این مقاله مروری، از منابع طب ایرانی و مقالات منتشر شده در پایگاه های علمی با معیار های مشخص استفاده شده است. مطالب با کلید واژه های معین استخراج، دسته بندی، باز خوانی و آنالیز شده است.

یافته‌ها: از نظر طب سنتی، آلودگی هوا، معادل هوائی وبائی به سبب تعفن و فساد در جوهر هوا ایجاد می‌شود. رویکرد های پیشگیرانه در مواجهه با چنین هوایی، در اصلاح سبک زندگی بر پایه شش اصل ضروری حفظ سلامتی تعریف شده است. تدابیر امور هوا، تغذیه، سکون وحرکت، توجه به دفع و تجمع مواد در بدن از موارد مهم آن می‌باشد،

نتیجه‌گیری: شباهت بین علائم و اسباب هوای وبایی با آلودگی هوا و شیوع بیماریهای مرتبط با آن، امکان بهره‌گیری از توصیه‌های طب سنتی را در مقابله با این پدیده مطرح می‌کند. طب سنتی برای پیشگیری از اثر عوارض هوای آلوده در انسان، تدابیر متناسب با افراد در راستای شش اصل ضروری زندگی را مطرح می‌کند. مطالعات جدید نیز نشان می‌دهد که اصلاح تغذیه، استفاده از گیاهان داروئی و ورزش می‌توانند با مقابله با استرس اکسیداتیو و تقویت سیستم ایمنی، اثر محافظتی متعدد داشته باشند.

کلیدواژه‌ها: آلودگی هوا، طب سنتی ایران، هوائی وبائی، پیشگیری.

تاریخ دریافت: مهر ۹۵
تاریخ پذیرش: آذر ۹۵

مقدمه:

امروزه پدیده آلودگی هوا و ابعاد مختلف آن در حوزه سلامت به عنوان یک معضل و چالش جدی در برابر مسئولین بهداشت ودرمان است. سالیانه سه میلیون نفر در اثر آلودگی هوا جان خود را از دست می‌دهند که ۹۰ درصد آنان در کشورهای توسعه یافته هستند. براساس گزارش سال ۲۰۱٤ سازمان بهداشت جهانی حدود سیزده میلیون نفر به علت آلودگی هوا در سال ۲۰۱۲ جان خود را از دست داده‌اند که این رقم دو برابر پیش‌بینی‌ها است. دربعضی کشورها تعداد افرادی که در اثر همین عامل جان خود را از دست می‌دهند بیشتر از قربانیان سوانح رانندگی است(۱). وزارت بهداشت ایران، میزان مرگ و میر ناشی از آلودگی های هوا در سال ۹۲ را بیش از ٤ هزار و ٤۰۰ نفر اعلام کرده است . این مرگ و میر بطور خاص مربوط به آسم، برونشیت، تنگی نفس و حملات قلبی و آلرژی‌های مختلف تنفسی است. همچنین این آمار نشان می‌دهد که در سال ۹۳ سه هزار شهروند تهرانی بر اثر آلودگی هو جان خود را از دست داده اند. در شهر های بزرگ ایران از هر ۱۰ نفر یک نفر عملاً در معرض خطرات آلودگی هوا قرار دارد(۲و۳).

* فرد مسئول مکاتبات: norasmr901@mums.ac.ir

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-13]

آلودگی هوا با مکانیسم های مختلفی بر سلامت انسان ها از دوران جنینی تا سالمندی موثر است. تاثیرات کوتاه و دراز مدت آن در تحقیقات متعدد شناخته شده است. ایجاد ویا تشدید بیماری های تنفسی، قلب و عروق، گوارش، تاثیر بر سلامت جنین، پوست و اختلال در سیستم عصبی و روانی از آن جمله است(٤-٦).

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، تغیر در عادات غذایی، مصرف منظم دارو ها از جمله اقداماتی است که توصیه شده است. اما ارائه راهکار های برای پیشگیری و مداخله قبل از مواجه با آلودگی برای جلوگیری از عوارض یا تشدید بیماری از موضوع های مهم ای است که فکر بسیاری از محققین و مسئولین امر بویژه مسئولین بهداشت و درمان را به خود مشغول داشته؛ بطوریکه همگی از دسترسی به راه حل های مفید، ارزان، کم خطر و در دسترس برای این امراستقبال می‌کنند، و تحقیقات در این زمینه ادامه دارد.

طب مکمل وجایگزین، از رویکردهای طبی متفاوت با طب رایج است که امروزه توجه به آن بیشتر شده است(٧). سازمان جهانی بهداشت و نهادهای قانون گذار، استفاده از ظرفیت های طب سنتی کشورها، را مورد توجه قرار داده وخواهان استخراج روش های طبی در دسترس، ارزان و کم عارضه برای معضلات پزشکی می‌باشند(٨). طب سنتی ایران با پشتوانه غنی از تجربیات و مکتوبات به جای مانده، امروزه در دسترس محققان و دانشگاهیان قرار گرفته است. در این منابع بویژه کتاب های ماندگار " قانون " اثر پزشک ایرانی " ابوعلی سینا" و " ذخیره خوارزمشاهی" اثر " حکیم جرجانی" و دیگر منابع مبحث آلودگی هوا بحث شده است . ابن سینا در کتاب قانون خود که در سال ١٠٢٥ بعد از میلاد مسیح کامل شد، انواع مختلف آب و هوا را که بالقوه به انسان آسیب می‌رسانند طبقه بندی و توصیف کرد. در این مقاله تلاش شده است تا با استخراج هدفمند این موضوع، به ارائه دیدگاه حکمای طب سنتی و تدابیر توصیه شده این مکتب طبی در این خصوص پرداخته شود.

مواد و روش‌ها:

مطالعه حاضر یک بررسی مروری و کتابخانه ای است که به صورت هدفمند و با معیارهای معین از طریق جستجو درکتاب های معتبر طب سنتی ایران شامل قانون در طب(ابوعلی سینا)، ذخیره خوارزمشاهی (سید اسماعیل جرجانی)ودیگ منابع طب سنتی وپایگاه های اطلاعات علمی داخلی و بین المللی شامل جهاد دانشگاهی، SID و PubMed، Scopus، Google scholar با کلید واژه های آلودگی هوا، طب سنتی ایران، بدون اعمال محدودیت زمانی انجام شده است. اطلاعات مربوط به تحقیق درطب کلاسیک از مقالات بالینی، و طب سنتی ایران از طریق نرم افزارجامع نور الطب استخراج و وبه صورت دستی فیش برداری وبر اساس الگوی معین، دسته بندی شده و نهایتاً با بازخوانی مطالب، محتوای مطالعه مورد تحلیل و تطبیق قرارگرفته است. برای ارزیابی کنترل کیفی، مقالات جداگانه توسط دو مرورگر مطالعه و مطالب استخراج شده است. در مرحله بعد با حضور مرورگر سوم مطالب دسته بندی 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 (حفظ‌الصحه) می‌شوند وگر نه زمینه بروز بیماری‌های گوناگون فراهم می‌شود. سته ضروریه عبارت‌اند از: هوا، حرکت و سکون، خواب و بیداری، تعذیه(خوردنی ها و نوشیدنی ها)، 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 اقلیم ها، هوای آلوده و وبایی، تهویه و روش‌های اصلاح هوا، هوای مناسب هر مزاج در این اصل بیان شده است. تغییرات هوا بر اساس مبانی طب

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-13]

سنتی 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 وبایی بوده است(۹و۱۰).

از دیدگاه سنتی، هوای وبایی، هوائی است که به سبب تعفن و فساد ایجاد شده در جوهر هوا ایجاد می‌شود، و آن را از کیفیت خود خارج می‌کند. عوامل ایجاد کننده آن علل مرتبط با تغیرات زمینی یا آسمانی تقسیم شده است. از نظر شیوع و گستردگی اشاره شده است که در مناطق گرمسیر و دامنه کوهها نسبت به مناطق سردسیر و یا شرجی و دور از کوه بیشتر است، ودر افراد ضعیف از نظر بدنی و دارای منافذ بسیار در سطح بدن و مملو از مواد و اخلاط فاسد در بدن بیشتر آسیب می‌رساند(۱۱و۱۲).

هوای آلوده تاثیرات متعددی بر سلامت انسان دارد. از منظر طب سنتی هوا تأثیر مهمی 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 می‌گذارد. به عبارت دیگر، هوا تمامی افعال و حرکات بدنی و نفسانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. هوای آلوده با کیفیت های مرضی خود بر ابعاد مختلف بدن از نظر کیفیت مزاجی، خلطی و اعضاء تاثیر گذاشته و ایجاد بیماری می‌کند، برای مثال هوای آلوده به سرب، موجب کاهش حرارت غریزی و افزایش تظاهرات بالینی غلبه سردی و خشکی مانند افسردگی، خواب‌های آشفته، بی‌خوابی، خستگی و گرفتگی عضلات ساق پا می‌شود(۱۳و۱۱).

شیخ‌الرئیس ابن‌سینا می‌فرمایند که از مهم‌ترین تدابیر تندرستی، به‌ترتیب ورزش‌کردن، توجه به اصول تغذیه و درست و بجا خوابیدن است(۱۱). رویکرد های پیشگیرانه طب سنتی 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 تدابیر امور هوا، تغذیه، سکون وحرکت، توجه به دفع و تجمع مواد در بدن از موارد مهم آن می‌باشد، که به توضیح آن می‌پردازیم(۱۱-۱۸):

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

- کاهش در حجم و مقدار غذا و خوب جویدن آن
- افزایش تعداد وعده های غذائی با مقادیر کمتر
- پرهیز از خوردن غذاها و میوه‌های تر (آبدار) سریع‌العفونت مانند غذاهای حاوی گوشت و روغن زیاد، شیرینی، ماهی، شیر؛ و در میوه‌ها 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 سرکه، 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 سیب چه خوردن سیب و چه بوییدن آن می‌تواند 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، سیب، سیر،

۲- سکون وحرکت: تدابیر مبتنی بر ورزش از نکات مهم ومورد 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

۳- توجه به دفع وتجمع مواد در بدن(احتباس واستفراغ) : امروزه یبوست، تعریق پوستی، قاعدگی و خروج ترشحات دهانی از مهم ترین راه های دفع مواد از بدن دچار مشکلات متعدد می‌باشد. شیوع بالای یبوست، عدم تعریق مناسب، قاعدگی های نامنظم، شرایط زندگی و کاری افراد و پرخوری های زیاد مانع از دفع مواد زائد از بدن وتجمع آن در بدن شده است. وجود این زمینه های مرضی در افراد موجب تشدید عوارض ناشی از آلودگی هوا از منظر این مکتب طبی می‌شود، لذا توجه به این امور شامل رفع یبوست، اصلاح روش های

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-13]

تعریق 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 یبوست 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، سوسیس و کالباس، غذاهای خشک و کبابی شده پرهیز کرد.

٤- هوا: تدابیر مبتنی بر این امر شامل امور بهداشت مسکن، هوا و توجه به زمینه های فردی می‌باشد، که به شرح زیر بیان می‌شود:

- بهداشت محیط مسکونی و منزل : محل سکونت دارای دیواره های بلند و با تهویه مناسب انتخاب باشد
- دود کردن موادی که آلودگی هوا را تعدیل می‌کنند نظیر؛ گل سرخ و زعفران، اِسپَند، کندر، پوست خشک انار. برگ بید، اندام هوایی ریباس، گل زعفران، چوب سیب، غده سیر، سقز، عود هندی، کافور، مشک، مصطکی، برگ مورد،
- استشمام مواد خوشبو متناسب با مزاج افراد داخل منزل؛ مثل کافور، چوب صندل و بنفشه برای گرم مزاجان مشک، ماده مومی عنبر و چوب عود برای سرد مزاجان.
- استشمام دائمی بوی پیاز، سیر، سرکه
- استعمال ترشی سیر و پیاز و استفاده از ماسک یا پارچه آغشته به مخلوط سرکه و انغوزه.
- 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 هوا تغییر در ویژگی‌های طبیعی جو براثر مواد شیمیایی، غباری یا عامل‌های زیست‌شناختی است. جو یا اتمسفر سامانه گازیِ طبیعیِ پویا و پیچیده‌ای است که زندگانی در سیاره زمین به آن وابسته است. این آلودگی هوا ممکن است طبیعی (مانند فعالیت آتش‌فشان‌ها)، یا مصنوعی باشند. آلودگی‌های مصنوعی عمدتاً ناشی از فعالیت وسایل نقلیه و کارخانه‌ها هستند.

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

تغیر در سبک زندگی بویژه نوع تغذیه و استفاده از یکسری مواد غذائی حاوی آنتی اکسیدان های بیشتر، ویتامین ها، مواد معدنی بویژه سبزیجات، میوه ها، حبوبات، ماهی و غذاهای کم چرب، ترک سیگار و استعمال دخانیات، استفاده از ماسک های تنفسی، کاهش وزن، انجام منظم حرکات ورزشی، تنظیم ساعت خواب و زمان کافی برای خواب در تحقیقات جدید برای پیشگیری و کاستن ازعوارض‌آلودگی‌هوا مطرح شده است(١٩).

آلودگی هوا معادل هوای وبایی از دیدگاه طب سنتی، به سبب تعفن و فساد جوهر هوا عارض می‌شود. علائم این وضعیت وجود هوای گردآلود و دودآلود است که استنشاق آن سبب اذیت افراد می‌شود. شباهت بین علائم و اسباب هوای وبایی با آلودگی هوا و شیوع بیماریهای مرتبط با آن، امکان بهره‌گیری از توصیه‌های طب سنتی را در مقابله با این پدیده مطرح می‌کند(٢٠). طب سنتی برای مدیریت و جلوگیری از اثر عوارض هوای وبایی در انسان، استفاده از تدابیر 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 وبایی توصیه شده اند دارای اثرات تقویت سیستم ایمنی یا ضد میکروبی هستند که می‌توان از آنها در هنگام شیوع بیماریهای واگیردار استفاده کرد.

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-13]

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 Gholoob , 1 ed. Lahore: Islamic Publications; 394-95. [In Persian]

10. Aghili khorasani MH. Kholasa't ol Hikma'(persian). 2, 3. 1 ed. Qom: Ismaeelian; 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, "Qarabadin 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]

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-13]