

نقش حرارت در سلامت از دیدگاه طب سنتی و پزشکی نوین

^{۱*} مجید نیمروزی

^۲ مریم بمانی

^۳ منیژه زارع

^۴ سمانه زازرانی

^۵ نجمه سلطان‌آبادی

^۶ مریم فتحی

^۷ مرضیه فیروزپور

چکیده

حرارت در علم نوین کیفیتی است که باعث افزایش حرکت مولکول‌ها می‌شود. بقای انسان وابسته به نگهداری حرارت درونی تا حدی است که افعال بدنی در آن به‌درستی انجام گیرد. از دیدگاه طب سنتی، حرارت دو نوع است: غریزی و اُسْطُقُسی. حرارت غریزی، حرارت ذاتی است که گرمی آن سوزندگی، تعفین و فساد ندارد. در طب سنتی، طبیب برای تعیین گرمی و سردی مَلَمَس بیمار از دست خود استفاده می‌کند،

۱- دستیار طب سنتی، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران.
* (نویسنده مسؤول)

نشانی الکترونیکی: mnimruzi@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد زبان و ادبیات عربی، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران.

۳- کارشناس ارشد زبان و ادبیات عربی، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران.

۴- کارشناس ارشد زبان و ادبیات عربی، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران.

۵- کارشناس ارشد زبان و ادبیات عربی، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران.

۶- کارشناس ارشد زبان و ادبیات عربی، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران.

۷- کارشناس ارشد زبان و ادبیات عربی، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران.

نوع مقاله: مروری تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۱۱/۲۹ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۲/۱۷

اما ملمس بیمار برای تعیین حرارت غریزی بیمار کافی نیست. علاوه بر ملمس، افعال اندام‌های رئیسه یعنی قلب، مغز و کبد نیز باید بررسی شوند. حفظ حرارت غریزی و رطوبت، نقش حیاتی در تندرستی و طول عمر دارد. هوا، غذا و نوشیدنی، خواب و بیداری، حرکت و سکون، احتباس و استفراغ و درنهایت، اعراض نفسانی یا حالات روحی شش اصل اساسی حفظ حرارت غریزی هستند. تغییر کیفیات مانند حرارت منجر به ایجاد سوءمزاج در اندام‌ها و بیماری می‌شود. باوجود تفاوت میان تعاریف و اصطلاحات دو دیدگاه سنتی و نوین درباره حرارت، در هر دو مکتب به اهمیت حفظ حرارت درونی بدن و نقش آن در سوخت‌وساز و سلامت اذعان شده است. این تحقیق بر آن است زمینه‌ای برای توجه بیشتر پژوهشگران به مفاهیم پایه‌ای طب سنتی فراهم آورد.

واژگان کلیدی:

حرارت، غریزی، طب سنتی.

مقدمه

حرارت در علم نوین کیفیتی است که افزایش حرکت مولکول‌ها را در پی دارد و با مقیاس‌های گوناگون سنجیده می‌شود که مهم‌ترین آن درجه سانتی‌گراد است. برای نمونه آب در صفر درجه سانتی‌گراد یخ می‌زند و در صد درجه به جوش می‌آید. بقای انسان وابسته به نگهداری حرارت درونی در حدی شایسته است که افعال بدنی در آن به‌درستی انجام گیرد. تنظیم حرارتی فیزیولوژیک در بدن انسان، تغییراتی است که بر اثر اتلاف انرژی از طریق گشادی عروق و تعریق و تولید حرارت (با لرزیدن) در پاسخ به محرکات گوناگون دمایی داخلی و خارجی صورت می‌پذیرد (۱). عملکرد کامل و صحیح بدن به حفظ دمای عمقی بدن در محدوده طبیعی میان ۳۶٫۵ و ۳۸٫۳ درجه سانتی‌گراد بستگی دارد. هرچه دمای بدن با این محدوده طبیعی تفاوت و اختلاف بیشتری پیدا کند، به همان میزان عملکرد بدن نیز مشکلات بیشتری خواهد یافت (۲).

کنترل مرکزی تنظیم حرارت بدن در بخش پره اپتیک هیپوتالاموس قدامی قرار دارد. این ناحیه در حقیقت وظیفه ترموستات بدن را به عهده دارد؛ یعنی زمانی که درجه حرارت خیلی بالا حس شود، دستور اتلاف حرارت، و زمانی که درجه حرارت خیلی پایین حس شود، دستور تولید حرارت را می‌دهد (۱).

هورمون‌های تیروئیدی نقش مهمی در کنترل حرارت بدن بازی می‌کنند. وجود هورمون‌های تیروئیدی همراه با ترشح نوراپی‌نفرین و حضور اسیدهای چرب آزاد باعث فعال شدن پروتئینی به نام Uncoupling protein در ماهیچه‌های اسکلتی می‌شود. این پروتئین در تولید حرارت در ماهیچه‌های اسکلتی نقش دارد (۳).

در طب سنتی ایران مفاهیمی وجود دارد که شناخت و درک آنها راه رسیدن به الگوهای تشخیصی درمانی بر اساس این دیدگاه را تسهیل می‌سازد. یکی از موضوعاتی که به علت پیچیدگی، کمتر به آن پرداخته شده است، مفهوم حرارت به صورت عام و حرارت غریزی به صورت خاص است. حکمای ایرانی تعبیر مشترکی برای تعریف حرارت غریزی بیان داشته‌اند. از دیدگاه طب سنتی اساس تشکیل موجودات، چهار عنصر اصلی آتش، هوا، آب و خاک هستند که هر یک از این ارکان دو کیفیت یکی فاعله و دیگری منفعله را با خود دارند. آتش، گرم و خشک، هوا گرم و تر، آب، سرد و تر و خاک، سرد و خشک شناخته شده‌اند. صاحب کامل‌الصناعه یک کیفیت غالب را به هر یک از این چهار عنصر اختصاص داده است. آتش بیشترین گرمی، هوا بیشترین تری، آب بیشترین سردی و بالاخره خاک بیشترین خشکی را دارند (۴).

ابن‌سینا در کتاب شفا حرارت را اولین کیفیت می‌داند؛ زیرا حرارت باعث حرکت است و اساس حیات حیوانی با حرکت شروع می‌شود و لازمه شروع حرکت وجود حرارت است (۵).

بر اساس شیوه طب سنتی طبایع در گونه انسانی اعتدال مخصوص به خود را دارند؛ به صورتی که کیفیات چهارگانه گرمی، سردی، خشکی و تری به گونه‌ای در کنار هم قرار گرفته‌اند تا اعتدال انسانی به وجود آید. خروج از این اعتدال، انسان را از سلامت به بیماری سوق می‌دهد. اعضای انسانی نیز تعادلی دارند که خروج از این تعادل افعال آنها را مختل می‌سازد. برای مثال، قلب اندامی است که نسبت به دیگر اندام‌ها گرم و خشک است. مغز نسبت به دیگر اندام‌ها سرد و تر و بالاخره کبد در مقایسه با دیگر اندام‌ها گرم و تر است. پوست را اندامی معتدل در نظر می‌گیرند و معتدل‌ترین قسمت آن پوست دست است. در خود دست انگشت

سبابه معتدل‌ترین است. به همین واسطه پزشک برای سنجش حرارت بیمار از دست خود استفاده می‌کند.

اگر بنا به عللی حرارت هر یک از اندام‌های اصلی شامل قلب، مغز و کبد از محدوده طبیعی خارج شود، افعال صادره از آن اندام دچار اختلال خواهد شد و درنهایت منجر به از دست رفتن سلامتی فرد می‌شود.

انواع حرارت

در طب جدید، حرارت مانند طب سنتی طبقه‌بندی نمی‌شود. آنچه تفاوت ایجاد می‌کند همان میزان و یا شدت حرارت است که با حرارت‌سنج تعیین می‌شود. واژه‌های ولرم، گرم و داغ نیز اگرچه تعبیری کیفی به نظر می‌آیند، در حقیقت همان شدت حرارت را نشان می‌دهند. از نظر علم امروز حرارتی که منجر به رسیدن میوه‌ها می‌شود، با حرارتی که باعث تعفن آنها می‌شود، تفاوتی ندارد جز اینکه در حالت دوم اضافه شدن میکروارگانیسم‌ها باعث فساد و تعفن می‌شود. البته دمای سطحی بدن با دمای درونی بدن تفاوت دارد، زیرا سطح بدن در مواجهه مستقیم با محیط خارجی است و از تغییرات دمایی بیرونی متأثر می‌شود. دمای درونی بدن معمولاً از دمای بیرونی بالاتر است و دامنه تغییر بسیار محدودتری دارد، زیرا تغییرات دمایی زیاد باعث اختلال عملکرد فعالیت‌های بدنی می‌شوند. باز شدن مسامات (منافذ) پوستی که معمولاً به علت تضعیف فعالیت سمپاتیک صورت می‌گیرد، مکانیسم جبرانی برای دفع حرارت اضافی درونی بدن است. جمع شدن مسامات برای حفظ حرارت درونی در هنگام مواجهه با سرمای خارجی و یا افت حرارت درونی به علل دیگر است (۶).

اما در طب سنتی حرارت‌ها باهم متفاوتند و میکروارگانیزم‌ها یا در تعبیر سنتی، اجرام غریبه، زمانی می‌توانند باعث فساد و تعفن شوند که زمینه مناسب برای رشد آنها به وجود آید. این زمانی است که حرارت غریزی ضعیف شود و حرارت غریبه غالب شود.

بنا به نظر عقیلی شیرازی کل حرارت در بدن، دو قسم است: «غریزی» که متعلق به روح حیوانی است و زندگی بدون آن میسر نیست، و «اسطقی» که متعلق به روح طبیعی است و در تغذیه، رشد و تولید مثل نقش دارد، اما برای انجام وظایف خود به همراهی قوه حیوانی نیاز دارد (۶).

حرارت غریزی، حرارت ذاتی و گرمی طبیعی و خلقتی است که از حرارت اصلی روح در بدن سرچشمه می‌گیرد و آن بخاری است لطیف که از حفره قلب عبور می‌کند و در عروق و اعصاب جریان می‌یابد. گرمی حاصل از حرارت غریزی، سوزندگی و تعفین و فساد ندارد، با شروع زندگی در حیوان ظاهر میشود، در بدن باقی می‌ماند و پس از مرگ از بدن خارج می‌شود. این حرارت در مقابل حرارت عرضیه که بدن از غذاها، داروها و مجاورت با هوا کسب می‌کند، قرار دارد (۷).

ابن‌سینا می‌فرماید: حرارت غریزی وسیله‌ای است طبیعی که بدن را در مقابل حرارت خارجی و سرمای خارجی محافظت می‌کند. حرارت غریزی باعث تحلیل و نابودی ماده ایجادکننده حرارت خارجی می‌شود و از بدن در مقابل تأثیرات مخرب آن حفاظت می‌کند. مقابله حرارت غریزی با سرمای خارجی به دلیل تضاد کیفیت و شکستن شدت سرما و در نتیجه حفظ حرارت طبیعی بدن است. بنا براین هر چه که باعث تقویت حرارت غریزی شود، قوای فردی را نیز تقویت خواهد کرد (۸).

آنچه از بررسی مجموع کلام حکما به دست می‌آید، آن است که حرارت را می‌توان در دو گروه کلی حرارت غریزی و حرارت عرضی قرار داد. منشأ حرارت اسطرسی در حقیقت همان حرارت غریزی و حرارت عرضی است که در کبد حاصل می‌شود و وظیفه رشد و تغذیه بدن را بر عهده دارد. حرارت عرضی همان حرارتی است که از غذا حاصل می‌شود. اگر این حرارت از مجرای طبیعی خارج شود و آثار غیر طبیعی و مضر برای بدن به همراه آورد، حرارت غریبه در نظر گرفته می‌شود.

اندازه‌گیری حرارت

امروزه از مناطق گوناگون بدن برای تعیین درجه حرارت بدن استفاده می‌کنند. این مناطق عبارتند از: سطح پوست، دهان، مقعد، زیر بغل، داخل مری، داخل مثانه و پرده تیمپانیک (۲).

در طب سنتی طبیب برای گرفتن درجه حرارت بیمار از دست خود استفاده می‌کند؛ البته به شرطی که خود او معتدل المزاج باشد و یا آنکه اعتدال را بشناسد. از این رو سنجش حرارت در طب سنتی امری کیفی است و در طب نوین امری کمی.

تعیین حرارت کیفی البته در طب سنتی امری به‌ظاهر ساده ولی در باطن پیچیده است؛ چراکه در طب سنتی باور بر این است که اندام‌های گوناگون بنا بر وظیفه‌ای که به عهده دارند، حرارت‌های گوناگون دارند. یکی از راه‌های تعیین حرارت، البته ملمس آن اندام و یا پوست پوشاننده اندام است. مثلاً ملمس سر، ملمس کبد و ملمس معده از طریق لمس شناخته می‌شوند. البته به‌جز کیفیت‌های فاعله گرمی و سردی، خشکی و تری نیز از این طریق شناخته

می‌شوند. پزشک برای پی بردن به کیفیات چهارگانه گرمی، سردی، تری و خشکی به ملمس بسنده نمی‌کند و شرح حال مفصلی درباره وضعیت خواب و بیداری، حرکت و سکون، افعال نفسانی و غذا و نوشیدنی بیمار و چگونگی انتفاع و تضرر از این کیفیات و تأثیرپذیری از این کیفیات از بیمار خواهد پرسید و بر این اساس میزان حرارت واقعی در بدن بیمار را تخمین خواهد زد.

نقش حرارت در حفظ سلامتی

تنظیم حرارتی جریان خون در پوست برای ثابت نگه‌داشتن دمای بدن در جهت هموستاز (خون‌ایستی) طبیعی امری حیاتی است (۱). این موضوع در خصوص تمام حیوانات صدق می‌کند. حیوانات برای بقای نسل تلاش می‌کنند تا میزان اتلاف انرژی حرارتی بدن خود را به حداقل برسانند. این کار از طریق روش‌هایی مانند خواب زمستانی، مهاجرت به مناطق گرمسیر، افزایش بافت چربی و سیخ شدن موهای بدن صورت می‌گیرد (۹).

تب نوعی پاسخ سریع بدن در مرحله حاد بیماری است که عموماً در بیماری‌های عفونی منجر به کاهش دوره بیماری می‌شود (۱۰).

ایجاد گرمای موضعی باعث گشاد شدن عروق جلدی می‌شود. در حرارت ۴۲ درجه ابتدا در چند دقیقه اول یک افزایش ناگهانی و بعد از آن افزایش متوسط و سپس یک حالت ثابت را داریم. کاپسیاسین موجود در فلفل نیز مشابه این عمل را از طریق اتصال به گیرنده‌های وانیلوئید واقع در انتهای عصبی، ایجاد دیپولاریزاسیون و در نهایت احساس گرمای موضعی انجام می‌دهد (۱).

سرد کردن موضعی نیز باعث ایجاد انقباض عروقی می‌شود. این کار به واسطه تحریک موضعی اعصاب آدرنرژیک صورت می‌گیرد و با مهار غیرآدرنرژیک‌هایی مانند برتیلیوم خنثی می‌شود (۱).

دیده شده که نگه‌داشتن بیمارانی که دچار حمله قلبی آریتمی بطنی شده‌اند، در حرارت ۳۳ درجه سانتی‌گراد باعث می‌شود که میزان عوارض نورولوژیک بعدی در آنها کاهش یابد (۱۱).

به نظر می‌رسد کاهش حرارت بدن در افراد چاق باعث کارآمدی متابولیک بیشتر در بدن باشد؛ یعنی این افراد میزان کمتری از کالری مصرفی را به حرارت تبدیل کنند و در عوض، آن را تبدیل به بافت چربی می‌کنند (۱۲).

مطالعات نشان می‌دهند که پایین نگه‌داشتن حرارت درونی (Core temperature) باعث افزایش طول عمر در حیوانات می‌شود. محدودیت کالری در انسان با حفظ وزن و تأمین ریزمغذی‌ها باعث کاهش سطح حرارت درونی می‌شود. به نظر می‌رسد کاهش تری‌پروتئین ناشی از محدودیت غذایی در پایین آمدن سطح حرارت درونی نقش داشته باشد (۱۳).

در طب سنتی حفظ حرارت غریزی و رطوبت غریزی و جلوگیری از به هدر رفتن این دو، نقش حیاتی در تندرستی و طول عمر دارد. برودت باعث کندی حرکات و حرارت باعث سرعت افعال می‌شود. اسبابی که باعث به هدر رفتن و اتلاف حرارت غریزی هستند، ریشه در عدم رعایت سته ضروریه یا شش اصل ضروری برای حیات دارند. هوا، غذا و نوشیدنی، خواب و بیداری، حرکت و سکون، احتباس و استفراغ و درنهایت، اعراض نفسانی یا حالات روحی، شش اصل اساسی پیشگیری و حفظ حرارت غریزی هستند. عدم رعایت اصول مربوط به هر یک از این شش مورد باعث اتلاف حرارت غریزی و مرگ زودرس می‌شود. مثلاً افراط و

تفریط در غذا، خواب و جماع یا مهار نکردن اعراض نفسانی مانند ترس و غضب، باعث صرف حرارت غریزی بیش از اندازه می‌شوند. از این رو، در طب سنتی پیش‌گیری و رعایت تدابیر سته ضروریه اساس درمان بیماری‌ها است. از دیدگاه طب سنتی، برای هضم مناسب غذا، جایگزینی مواد از دست‌رفته بدن و تبدیل غذا به عضو، حرارت غریزی نقش اساسی را بازی می‌کند. اگر معده حرارت کافی نداشته باشد و یا غذا بیش از اندازه مصرف شود، تجمع رطوبت‌های خام در بدن اتفاق می‌افتد که یکی از نمودهای آن چاقی است. از طرف دیگر چاقی بیش از اندازه باعث احتقان حرارت و اطفای آن می‌شود که خود باعث تجمع بیشتر رطوبت در بدن است. اگر حرارت در کبد بیش از اندازه و یا کمتر از حد طبیعی باشد، اخلاط چهارگانه تولیدشده در آن، کیفیت مناسب برای تبدیل به عضو شدن را نخواهند داشت. حرارت غریزی هم در هضم غذا و هم دفع مواد زائد نقشی محوری دارد. از این رو، هر عاملی چون افراط و تفریط در غذا باعث اتلاف بیشتر حرارت غریزی، مستعد شدن بدن به بیماری و کاهش طول عمر خواهد شد (۶).

ارتباط حرارت با بیماری‌ها

هیپرترمی از یک طرف باعث ترشح بیشتر اندوتوکسین‌ها و پروتئین‌های شوک حرارتی از اندام‌های داخلی می‌شود که ممکن است در ایجاد خستگی نقش داشته باشند و از طرف دیگر، ممکن است میل به تحرک را از طریق تأثیر بر مرکز حرکتی مغز کاهش دهد (۱۳). درجه حرارت زیر ۳۳٫۵ و بالای ۴۱٫۵ سریعاً باعث صدمات غیرقابل جبران به بدن و درنهایت مرگ خواهد شد (۲). ایجاد خستگی در هوای گرم به علت افزایش حرارت درونی بدن است (۱۴).

درجه حرارت مغزی عامل مهم در ایجاد آسیب مغزی است. بسیاری از تحقیقات نشان داده‌اند که درجه حرارت مغزی با حرارت درونی بدن تفاوت دارد؛ در حالی که علت این امر تا به حال شناخته نشده است. تب بعد از ضربه حاد مغزی یافته‌ای شایع است و درجه حرارت مغزی از حرارت درونی بدن بالاتر است. تحقیقات نشان‌دهنده این مطلب است که افزایش حرارت مغزی با به هم خوردن هموستاز حجم درون جمجمه‌ای همراه است. گواه این مطلب افزایش فشار داخل جمجمه‌ای بعد از ضربه حاد مغزی است (۱۵). افزایش حرارت در بیماران تروما باعث کاهش کارایی قلب در تغییر ضربان نسبت به محرک‌ها می‌شود. به نظر می‌رسد که در بیماران تروما، اختلال در سیستم خودکار عصبی مرکزی منجر به کاهش پاسخ متناسب قلب به محرک‌های افزایشنده و کاهش ضربان قلب باشد و نه اختلال در خود قلب به علت افزایش حرارت (۱۶). ممکن است اختلالات خلقی در افراد بعد از سکته مغزی به علت کاهش جریان خون به واسطه تنظیم حرارتی خودکار مغز برای کنترل خونریزی باشد (۱۷). در گروهی از بیماران که تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند، گازهای بیهوشی باعث رها شدن کلسیم در ماهیچه‌های اسکلتی و در نهایت، افزایش حرارت خطرناک بدن فرد می‌شود که اگر رسیدگی و درمان سریع نشود، کشنده خواهد بود (۱۸).

در منابع طب سنتی نشانه‌ها و عوارضی برای افزایش حرارت غیر طبیعی در بدن ذکر شده که تا حد زیادی با موارد مذکور در طب جدید مطابقت دارد. در طب سنتی نیز تغییر کیفیات مانند حرارت، منجر به ایجاد سوءمزاج در اندام‌ها و بیماری می‌شود. مثلاً غلبه سردی بر مغز باعث کندی ذهن و غلبه رطوبت و تری بر معده باعث ضعف هضم خواهد شد. حرارت بیش از حد در هر یک از اعضاء منجر به تشویش فعل یعنی انجام ناصحیح حرکات و افعال می‌شود. مثلاً غلبه

بیش از حد گرمی در سر باعث لرزش در دست‌ها و حرارت بیش از حد در معده باعث فساد هضم می‌شود. اگر حرارت غریبه یا خارجی بر بدن غالب شود، منجر به نابودی و تحلیل رطوبت‌های بدن، خشکی بدن و ضعف عمومی می‌شود. حرارت بیش از حد در مغز، فعالیت‌های طبیعی مغز را که نیاز به یک سردی و رطوبت نسبی در مقایسه با قلب دارد، مختل می‌کند و باعث تحریک بی‌قراری و تحریک‌پذیری بیش از حد می‌شود.

نتیجه‌گیری

نقش کیفیات چهارگانه در تعامل انسان و محیط در میان پزشکان امروز تا حد زیادی مغفول مانده و تنها در تغذیه و طب ورزشی تا حدی به اهمیت آن در تندرستی پرداخته شده است. شاهد بر این مدعا تعداد بسیار کم مطالعات مروری و کار آزمایشی‌های بالینی در این موضوع است. البته بیماری‌های حاد نظیر تب‌های عفونی و بالا رفتن درجه حرارت ناگهانی بعد از تزریق داروهای بیهوشی از مواردی هستند که در طب نوین بسیار به آنها پرداخته شده است. اما در دیدگاه طب سنتی نقش حرارت در حفظ سلامت طیف بسیار گسترده‌تری را در بر می‌گیرد. ساز و کار ایجاد حرارت بعضی از مواد غذایی در بدن نظیر فلفل، تفاوت حرارت مغز با سایر اندامها از مواردی هستند که در مطالعات علوم پایه و بالینی به اثبات رسیده‌اند؛ مواردی که چندین قرن پیش از این در منابع حکمای یونانی و ایرانی با زبانی دیگر ذکر شده‌اند. مزاج دارو غذاها و غذا داروها و ایجاد کیفیات گوناگون در بدن با مصرف این مواد و ارتباط سوءمزاج اعضاء با ایجاد بیماری در بدن از مواردی هستند که در منابع طب سنتی به تفصیل تشریح شده‌اند. اگرچه مطالعات کنونی نقش حفظ حرارت درونی در افزایش طول عمر حیوانات را به اثبات رسانده

است، مطالعات انسانی در این زمینه وجود ندارد. این در حالی است که در طب سنتی، حفظ حرارت غریزی مهم‌ترین عامل برای افزایش طول عمر است. باوجود تفاوت میان تعاریف و اصطلاحات دو دیدگاه سنتی و نوین درباره حرارت، در هر دو مکتب به اهمیت حفظ حرارت درونی بدن و نقش آن در سوخت‌وساز و ادامه حیات اذعان شده است. امید است که این تحقیق زمینه‌ای برای توجه بیشتر پژوهشگران به مفاهیم پایه‌ای طب سنتی فراهم آورد تا با کارآزمایی‌های بالینی هدف‌مند، نیروی بالقوه عظیم طب سنتی را به فعل درآورند.

فهرست منابع

1. Charkoudian N. Skin blood flow in adult human thermoregulation: how it works, when it does not, and why. *Mayo Clinic proceedings Mayo Clinic*. 2003;78(5):603-12
2. Moran DS, Mendal L. Core temperature measurement. *Sports Medicine*. 2002; 32 (14):879-85.
3. Sprague JE, Yang X, Sommers J, Gilman TL, Mills EM. Roles of norepinephrine, free Fatty acids, thyroid status, and skeletal muscle uncoupling protein 3 expression in sympathomimetic-induced thermogenesis. *J Pharmacol Exp Ther*. 2007; 320 (1):274-80.
4. Ibn-abbas A. *Kamel-Al-sana-ah-Al-Tebbiah*. Vol.1. 1st ed. Tehran: Jalaleddin Press; 1387 H.S. p. 44.
5. Ibn Sina H. *Shafa's Pyschology*. Translated by: Danaseresht A. Tehran: Almeai 1386 H.S. p. 79-81.
6. AghiliKhorasanishirazi MH. [Kholassat Al-Hekmah (The Principals of Traditional Iranian Medicine)]. In: Nazem E, editor. 1st ed. Qom: Esmaeilian; 1385 H.S. pp. 94, 114, 390-93.
7. Heravi M. r. Tehran: Jalal-ed-din; 1387 H.S. p. 134.
8. IbnSina H: [al-Qanunfi'l-tibb (The Law of Medicine) (in Arabic)]. Edited by Qashsh E, Zaiur A. Beirut: Ezoddin; 1987:174.
9. Hauton D, Coney AM, Egginton S. Both substrate availability and utilisation contribute to the defence of core temperature in response to acute cold. *Comp Biochem Physiol A Mol Integr Physiol*. 2009;154(4):514-22.
10. Jiang Q, Cross AS, Singh IS, Chen TT, Viscardi RM, Hasday JD. Febrile core temperature is essential for optimal host defense in bacterial peritonitis. *Infect Immun*. 2000;68(3):1265-70.
11. Shinozaki K, Oda S, Sadahiro T, Nakamura M, Hirayama Y, Watanabe E, et al. Duration of well-controlled core temperature correlates with neurological outcome in patients with post-cardiac arrest syndrome. *The American journal of emergency medicine*. 2012;30(9):1838-44. Epub 2012/07/17.
12. Landsberg L, Young JB, Leonard WR, Linsenmeier RA, Turek FW. Is obesity associated with lower body temperatures? Core temperature: a forgotten variable in energy balance. *Metabolism: clinical and experimental*. 2009;58(6):871-6. Epub 2009/04/21.
13. Soare A, Cangemi R, Omodei D, Holloszy JO, Fontana L. Long-term calorie restriction, but not endurance exercise, lowers core body temperature in humans. *Aging (Albany NY)*. 2011;3(4):374.
14. González-Alonso J, Teller C, Andersen SL, Jensen FB, Hyldig T, Nielsen B. Influence of body temperature on the development of fatigue during prolonged exercise in the heat. *Journal of Applied Physiology*. 1999;86(3):1032-9.

15. Rossi S, Zanier ER, Mauri I, Columbo A, Stocchetti N. Brain temperature, body core temperature, and intracranial pressure in acute cerebral damage. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2001;71(4):448-54.
16. Mowery NT, Morris JA, Jr., Jenkins JM, Ozdas A, Norris PR. Core temperature variation is associated with heart rate variability independent of cardiac index: a study of 278 trauma patients. *J Crit Care*. 2011;26(5):534 e9- e17. Epub 2011/03/08.
17. Prasad H. Relevance of core body temperatures in post-stroke depression sufferers. *Medical hypotheses*. 2009;72(2):226-7.
18. Eltit JM, Bannister RA, Moua O, Altamirano F, Hopkins PM, Pessah IN, et al. Malignant hyperthermia susceptibility arising from altered resting coupling between the skeletal muscle L-type Ca²⁺ channel and the type 1 ryanodine receptor. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2012;109(20):7923-8.

یادداشت شناسه مؤلفان

مجید نیمروزی: دستیار طب سنتی، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران. (نویسنده مسؤل)

نشانی الکترونیکی: mnimruzi@yahoo.com

مریم بمانی: کارشناس ارشد زبان و ادبیات عربی، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران.

منیژه زارع: کارشناس ارشد زبان و ادبیات عربی، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران.

سمانه زازرانی: کارشناس ارشد زبان و ادبیات عربی، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران.

نجمه سلطان آبادی: کارشناس ارشد زبان و ادبیات عربی، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران.

مریم فتحی: کارشناس ارشد زبان و ادبیات عربی، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران.

مرضیه فیروز پور: کارشناس ارشد زبان و ادبیات عربی، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران.

Role of body temperature on health: traditional and conventional*M.Nimrouzi**M.Bemani**M.Zare**M.Zazerani**N.Soltanabadi**M.Fathi**M.Firouzpour***Abstract**

In modern science, heat is a quality that enhances the movement of molecules. Maintenance of instinctive temperature in a normal range is vital for healthy organs' function and survival. In the Traditional Persian Medicine, the heat comprised to instinctive that is related to animal spirit and hands the animal life; and stout heat that is related to natural spirit. Instinctive which derived from main spiritual heat has no burning, decay and infection. In traditional medicine, the physician determines the body hotness and coldness of the patient with palpation. However further than palpation, the physician should evaluate the function of main body organs (heart, brain and liver) to estimate instinctive heat. The physician should be moderate in *mezaj* (temperament) or knows the normal moderate human's *mezaj*. The maintenance of instinctive heat and humidity plays vital role in healthy life style and longevity. The weather, food and drink, sleep and wake, motion and stillness, retention and evacuation and at last mood are the six main basics for maintaining instinctive temperature.

Despite the differences between the definitions and terminology of both traditional and modern perspectives on the heat, the importance of body temperature in metabolism and health is mentioned in both schools.

This study is about to provide a context for further attention of the researchers to basic concepts of traditional medicine.

Keywords

Body temperature, Innate, Traditional Medicine