

## *Frequency of Mizaj (Temperament) in Women with Hypothyroidism Referred to Touba Clinic*

Fatemeh Jani pour Erami<sup>1</sup>,  
Ebrahim Nasiri-Formi<sup>2</sup>,  
Zahra Kashi<sup>3</sup>,  
Fatemeh Ghffari Saravi<sup>4</sup>,  
Assie Jokar<sup>5,6</sup>

<sup>1</sup> Medical Student, Student Research Committee, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Anesthesiology and Operating Room, Traditional and Complementary Medicine Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>3</sup> Professor, Diabetes Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> PhD Student in Persian Medicine, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>5</sup> Assistant Professor, Department of Persian Medicine, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>6</sup> Traditional and Complementary Medicine Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received July 20, 2023 ; Accepted August 29, 2023)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Hypothyroidism is one of the most common endocrine diseases that affects the basic metabolism and has a great impact on the quality of life of patients. Despite the treatment, some of the patients are still symptomatic. Persian medicine pays attention to mizaj as one of the important principles of effective treatment. Therefore, the purpose of this study was to determine the frequency of mizaj types in hypothyroid patients.

**Materials and methods:** This descriptive cross-sectional study was conducted on under treatment hypothyroid patients, aged 20 to 60 years, who referred to Sari Touba Clinic from January to June 2023. The mizaj of the patients was determined using a standard questionnaire.

**Results:** Out of 300 eligible female hypothyroid patients, a total of 194 participated in the study. In terms of simple temperament, more than half of the patients were cold and 72.2% of the patients were wet. In terms of mixed temperament, 41% of patients were cold and wet. Also, there was a statistically significant relationship between BMI and dry or wet temperament.

**Conclusion:** This study showed that the predominant temperament of hypothyroid disease is cold and wet; therefore, in order to achieve complementary treatment for the disease and choose best medicinal interventions based on the principles of Persian medicine, hypothyroid patients should avoid all measures that increase coldness and wetness. In other words, measures that increase coldness and wetness should be avoided in hypothyroid patients as much as possible.

**Keywords:** hypothyroidism, mizaj, Persian traditional medicine

**J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 33 (226): 109-118 (Persian).**

**Corresponding Author:** Assie Jokar - Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.  
(E-mail: a.jokar@mazums.ac.ir)

# بررسی فراوانی انواع مزاج زنان مبتلا به هیپوتیروئیدی تحت درمان مراجعه کننده به کلینیک طبوبی ساری در زمستان 1401 و بهار 1402

فاطمه جانی پور ارمی<sup>1</sup>

ابراهیم نصیری فرمی<sup>2</sup>

زهرا کاشی<sup>3</sup>

فاطمه غفاری ساروی<sup>4</sup>

آسیه جوکار<sup>5,6</sup>

## چکیده

**سابقه و هدف:** هیپوتیروئیدی یکی از شایع ترین بیماری های غدد درون ریز است که با اثر بر متابولیسم پایه، تاثیر زیادی بر کیفیت زندگی بیماران دارد. علی رغم درمان، همچنان بخشی از بیماران علامت دار هستند. طب ایرانی توجه به مزاج را یکی از اصول مهم درمان موثر، می داند. لذا هدف از این مطالعه تعیین فراوانی انواع مزاج در بیماران مبتلا به هیپوتیروئیدی می باشد.

**مواد و روش ها:** این مطالعه توصیفی مقطعی بر روی زنان هیپوتیروئید 20 تا 60 ساله تحت درمان، مراجعه کننده به کلینیک طبوبی ساری در زمستان 1401 و بهار 1402 انجام شد. مزاج بیماران توسط پرسشنامه استاندارد تعیین گردید. داده ها توسط نرم افزار SPSS21 تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته ها:** از مجموع 300 بیمار زن مبتلا به بیماری هیپوتیروئیدی واجد شرایط در نهایت 194 نفر در مطالعه شرکت کردند. از نظر مزاج ساده بیش از نیمی از بیماران، مزاج سرد و 72/2 درصد بیماران، دارای مزاج تر بودند. از نظر مزاج مرکب، 41 درصد از بیماران مزاج سرد و تر داشتند. از طرفی بین BMI و تری - خشکی مزاج از نظر آماری ( $P < 0/05$ ) رابطه معنی داری وجود داشت.

**استنتاج:** این مطالعه نشان داد که مزاج غالب بیماری هیپوتیروئیدی، مزاج تر و سپس سردی و تری است، لذا جهت کمک به درمان بیماری بر اساس مبانی طب ایرانی بایستی مزاج بیماری نیز جهت انتخاب مداخلات غذایی و دارویی مناسب، در نظر گرفته شود. در بیماران هیپوتیروئید تا حد امکان بایستی از تدابیری که سردی و به خصوص تری را افزایش می دهند، اجتناب شود.

**واژه های کلیدی:** هیپوتیروئیدی، مزاج، طب سنتی ایرانی

## مقدمه

افزایش وزن، عدم تحمل سرما، یبوست، خستگی،  
تمرکز پایین، افسردگی، خشکی پوست، ریزش مو،

کم کاری تیروئید با سطح پایین هورمون تیروئید  
خون مشخص می شود و دارای علائم بالینی از قبیل

E-mail: a.jokar@mazums.ac.ir

**مؤلف مسئول:** آسیه جوکار - ساری: 17 جاده ی فرح آباد، مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم، دانشکده پزشکی

1. دانشجوی دکتری حرفه ای پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

2. دانشیار، گروه هوشبری و اتاق عمل، مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل و پژوهشکده ی اعتیاد ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

3. استاد، مرکز تحقیقات دیابت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

4. دانشجوی دکتری تخصصی طب ایرانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

5. استادیار، گروه طب ایرانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

6. مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: 1402/4/29 تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: 1402/5/14 تاریخ تصویب: 1402/6/7

ناباروری، سفتی و درد عضلات، قاعدگی نامنظم، گرفتگی صدا، برادی کاردی، هایپرکلسترولمی، کندذهنی و زوال عقل می‌باشد (2.1).

در مطالعات مختلف شیوع هیپوتیروئیدی بین 0/1 تا 12/5 درصد برآورد شده است (3). شیوع هیپوتیروئیدی در بارداری نیز بالاست که با پیامدهای نامطلوب برای مادر و جنین همراه است (4). این بیماری با اثر بر متابولیسم پایه منجر به کاهش انرژی، کاهش برون‌ده قلبی و هایپرلیپیدمی می‌شود، بنابراین تاثیر زیادی بر کیفیت زندگی بیماران دارد (5). کم کاری تیروئید در اکثر بیماران دائمی است و نیاز به جایگزینی مادام‌العمر هورمون تیروئید دارد. جایگزینی با لووتیروکسین مصنوعی (LT4) اصلی‌ترین درمان است (6). هدف از درمان، نرمال کردن سطح سرمی TSH است (5). محدوده نرمال TSH، بین 0/5 تا 5/5 است (7). پس از درمان جایگزینی هورمون تیروئید، بخشی از بیماران علی‌رغم دستیابی به سطوح طبیعی TSH، همچنان علامت‌دار هستند یعنی مشکلاتی از قبیل افزایش وزن، ضعف و خستگی، اختلالات خلقی و اختلالات حافظه به خوبی کنترل نمی‌شود (8-12). در یک مطالعه مورد شاهدهی که به مقایسه کیفیت زندگی زنان هیپوتیروئید تحت درمان با زنان سالم پرداخت، زنان مبتلا به هیپوتیروئیدی با وجود یوتیروئید بودن کیفیت زندگی ضعیف‌تری نسبت به زنان سالم داشتند (13). در پژوهشی دیگر تمایل بیماران و پزشکان به درمانی دیگر علاوه بر درمان با لووتیروکسین مورد نظرسنجی قرار گرفت. اکثر متخصصان غدد با بیمارانی مواجه می‌شدند که از درمان فعلی هیپوتیروئید خود ناراضی بودند و درخواست درمان ترکیبی با لیوتیرونین (LT3) یا عصاره تیروئید را داشتند (14). برخی مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که استفاده از درمان ترکیبی LT3 به همراه LT4 تفاوت قابل توجهی در کیفیت زندگی نسبت به درمان تنها با LT4 ندارد و این موضوع نیازمند تحقیقات بیش‌تر است (15، 16). طب سنتی ایران با قدمتی نزدیک به ده هزار سال جایگاهی بی‌نظیر در میان تمامی مکاتب طب

مکمل و جایگزین سراسر دنیا دارد (17). در طب ایرانی اختلافات فردی با عنوان مزاج‌های مختلف معرفی شده است (18-21). طبق این مفهوم هر فرد دارای ویژگی‌های منحصر به فردی است که این ویژگی‌ها به صورت کلی تحت عنوانی به نام مزاج بیان می‌شود که با ویژگی‌های مورفولوژیکی، فیزیولوژیکی و روانشناختی او شناخته و طبقه‌بندی می‌شود (22). در طب ایرانی، از شاخص‌های مختلفی برای شناسایی مزاج استفاده شده است که در 10 گروه به نام "10 معیار شناسایی مزاج" (اجناس عشره مزاج) طبقه‌بندی می‌شوند، که شامل چندین ویژگی فیزیکی، فیزیولوژیکی و روانی در افراد می‌باشد (23، 24). برهمن اساس، 9 مزاج اصلی تعریف شده است: چهار مزاج ساده (گرم، سرد، مرطوب و خشک) و چهار مزاج مرکب (گرم و خشک، گرم و مرطوب، سرد و مرطوب و سرد و خشک) و یک مزاج معتدل (25). با توجه به حرکت علوم پزشکی به سمت پزشکی شخص‌محور، که در این رویکرد خصوصیات هر فرد می‌تواند متفاوت از سایر افراد بوده و در بروز بیماری، شدت بیماری و پاسخ به درمان تأثیر بگذارد و نیز گرایش جوامع علمی به احیای انواع روش‌های درمانی مکمل و تلفیقی در سال‌های اخیر، مطالعاتی که مبانی تشخیصی طب ایرانی خصوصاً انواع مزاج را مورد بررسی، توضیح و شناسایی قرار دهد، ضروری به‌نظر می‌رسد (25). در واقع در این مطالعه بر آنیم تا به این سوال پاسخ دهیم که بیماران مبتلا به هیپوتیروئیدی اکثراً دارای چه مزاجی هستند یا به بیان دیگر، بیماری هیپوتیروئیدی چه مزاجی دارد؟ تا شاید با توجه به مزاج شایع‌تر بیماری، بتوان تدابیر غذایی و دارویی مناسب همان مزاج بر اساس متون طب ایرانی ارائه داد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی مقطعی به بررسی 194 نفر از زنان هیپوتیروئید 20 تا 60 ساله مراجعه‌کننده به کلینیک طبوبی می‌پردازد که توسط پزشک فوق تخصص غدد براساس علائم بالینی و آزمایشگاهی تشخیص داده شدند و

تر)، 15 الی 16 (مزاج معتدل) و نمره برابر یا بالای 17 (مزاج خشک) است. حساسیت این ابزار 57 تا 85 درصد و ویژگی آن 63 تا 80 درصد بوده و روایی آن جهت تعیین مزاج مورد تایید است. بعد از تکمیل پرسشنامه‌ها و جمع‌آوری آن‌ها، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS ویراست 21 وارد شدند. جهت تحلیل متغیرهای کمی از آزمون t-test استفاده شد. در صورتی که توزیع متغیر نرمال نبود از من‌ویتنی استفاده شد. برای تحلیل و بررسی متغیرهای کیفی از آزمون کای‌دو استفاده شد. برای تعیین همبستگی میان مزاج و معنی‌داری رابطه آن با برخی متغیرها مانند سن، بیماری‌های همراه و BMI از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. مقدار  $P < 0/05$  به عنوان سطح معنی‌دار مدنظر بود.

### یافته‌ها

جامعه آماری این مطالعه 192 نفر از زنان مبتلا به هیپوتیروئیدی اولیه مراجعه‌کننده به کلینیک طبوبی در زمستان 1401 و بهار 1402 بودند. از زنان هیپوتیروئید مراجعه‌کننده به درمانگاه غدد کلینیک طبوبی، 300 نفر با توجه به معیارهای ورود و خروج، شرایط شرکت در مطالعه را داشتند و ازین تعداد 194 نفر پرسشنامه مزاج را تکمیل کردند. با توجه به این که در درمانگاه مورد نظر تنها زنان پذیرش می‌شده‌اند نمونه‌های مورد مطالعه ما تنها از زنان مبتلا هستند و بنابراین اثر جنس بر مزاج حذف شد. میانگین سنی شرکت‌کنندگان در این مطالعه  $40/9 \pm 8/8$  سال بود. حداقل سن 21 و حداکثر 60 سال بوده است. ضریب همبستگی پیرسون ارتباط معنی‌داری میان انواع مزاج و سن نشان نداده است. 18 نفر از شرکت‌کنندگان مجرد و 174 نفر متأهل و 2 نفر بیوه بوده‌اند.

آمار نشان داد 74 نفر (38/1 درصد) دارای مدرک تحصیلی دیپلم و زیر دیپلم بودند، 81 نفر (41/8 درصد) لیسانس و 39 نفر (20/1 درصد) فوق لیسانس و بالاتر بوده‌اند. در این مطالعه جهت تسهیل در محاسبات شغل را در 3 گروه خانه‌دار، کارمند و شغل آزاد طبقه‌بندی

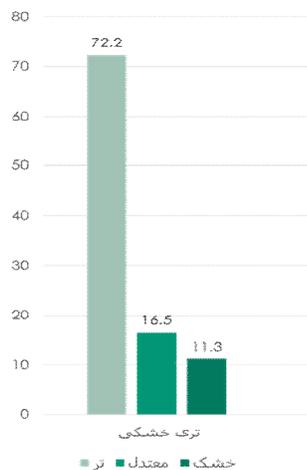
نیاز به درمان دارویی پیدا کردند. این حجم نمونه براساس برآورد شایع‌ترین مزاج در حد 50 درصد با خطای 5 درصد و دامنه قابل قبول 10 درصد محاسبه شد. در این مطالعه از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. با توجه به این که هدف مطالعه بررسی مزاج در بیماران هیپوتیروئیدی بوده است، سعی بر این بود که نمونه‌ها از میان بیمارانی انتخاب شوند که دارای سایر بیماری‌های متابولیک همراه مانند دیابت و فشارخون و چربی خون بالا نباشند. معیار ورود به مطالعه شامل موارد شناخته شده هیپوتیروئیدی، رضایت جهت شرکت در مطالعه و سن 20 تا 60 سال بود. معیار خروج نیز شامل اختلالات شناختی، بارداری و شیردهی، ابتلا به انواع بدخیمی‌ها، هیپوتیروئیدی ثانویه، بیماری قلبی و جراحی ستون فقرات بود.

در این مطالعه اطلاعات با استفاده از ابزار گردآوری داده‌ها که شامل دو بخش بود، جمع‌آوری شده است. بخش اول مربوط به سوالات دموگرافیک شامل جنس، سن، قد، وزن، BMI، محل تولد و سکونت، میزان TSH، طول مدت بیماری و سابقه بیماری‌های دیگر بود که با استفاده از مشاهده پرونده و مصاحبه با بیمار تکمیل شد. بخش دوم شامل پرسشنامه 20 سوالی تعیین مزاج دکتر سلمان‌نژاد و همکاران (23) بود که به روش خود گزارش‌دهی توسط بیماران تکمیل شده است. این پرسشنامه جهت افراد 20 تا 60 سال اعتبارسنجی شده است که می‌تواند مزاج فعلی افراد را مشخص نماید. پرسشنامه دارای 15 آیتم جهت تعیین گرمی سردی و 5 آیتم جهت تعیین تری خشکی می‌باشد. هر آیتم پرسشنامه دارای 5 ستون می‌باشد که نحوه امتیازدهی آن بدین صورت است: گزینه‌های ستون 1: یک امتیاز، ستون 2: دو امتیاز، ستون 3: سه امتیاز، ستون 4: چهار امتیاز و ستون 5: پنج امتیاز دارد. جمع نمرات 15 سوال اول مربوط به گرمی سردی مزاج می‌باشد: نمره برابر یا کم‌تر از 46 (مزاج سرد)، 47 الی 49 (مزاج معتدل) و نمره برابر یا بالای 50 (مزاج گرم) می‌باشد. جمع نمرات 5 سوال آخر مربوط به تری و خشکی است: نمره برابر یا کم‌تر از 14 (مزاج

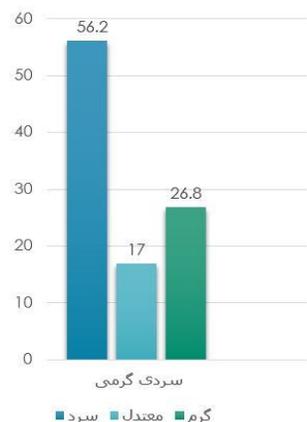
نمره مزاج از نظر تری و خشکی نشان نمی‌دهد ( $R=0/133$ ). ضریب پیرسون نشان می‌دهد که با افزایش سن، نمره مزاج افزایش می‌یابد و مزاج رو به خشکی می‌رود.

جدول شماره 1: فراوانی و درصد فراوانی انواع مزاج شرکت‌کنندگان در مطالعه

مزاج	تعداد (درصد)
مزاج ساده	
تر	22 (11/3)
خشک	5 (2/6)
گرم	7 (3/6)
سرد	19 (9/8)
مزاج مرکب	
سرد وتر	80 (41/2)
گرم وتر	41 (21/1)
سرد و خشک	10 (5/2)
گرم و خشک	6 (3/1)
مزاج معتدل	4 (29/1)



نمودار شماره 1: درصد فراوانی انواع مزاج از نظر تری و خشکی



نمودار شماره 2: درصد فراوانی انواع مزاج از نظر سردی و گرمی

کردیم که 107 نفر از شرکت‌کنندگان خانه‌دار، 63 نفر کارمند بودند و 24 نفر شغل آزاد داشتند. در این مطالعه طبق طبقه‌بندی WHO بیماران را از نظر BMI به 6 گروه تقسیم کردیم (26). میانگین BMI شرکت‌کنندگان،  $27/46 \pm 4/19 \text{ kg/m}^2$  بود. از این میان 1 درصد افراد لاغر و 25/8 درصد در محدوده نرمال بودند. 73/1 درصد افراد نیز درجاتی از چاقی را دارا بودند. میانگین طول درگیری شرکت‌کنندگان از زمان شروع درمان بیماری در مطالعه 9/75 سال بود که کم‌ترین آنان 1 سال و بیش‌ترین آن 39 سال بوده است. با توجه به این که مقادیر نرمال TSH بین 0/5 تا 5/5 می‌باشد (27)، 87/4 درصد بیماران TSH نرمال داشتند. در این مطالعه سعی بر این شد که تا حد امکان بیمارانی وارد مطالعه شوند که تنها مبتلا به هیپوتیروئیدی باشند و یا بیماری متابولیک همراه دیگری (مانند دیابت، فشارخون و ...) نداشته باشند. ازین رو 84/5 درصد بیماران تنها مبتلا به هیپوتیروئیدی بودند. بیش‌تر از نیمی از بیماران (56/2 درصد) از نظر نمره سردی یا گرمی، سرد بوده، 17 درصد معتدل و 26/8 درصد گرم بوده‌اند. از نظر تری و خشکی نیز 72/2 درصد بیماران، تر، 16/5 درصد معتدل و 11/3 درصد خشک بوده‌اند. از نظر کلی و بررسی مزاج مرکب 41 درصد از بیماران مزاج سرد و تر داشتند (جدول شماره 1). درصد انواع مزاج 9 گانه در نمودار شماره 1 نشان داده شده است. نمره بیماران از نظر گرمی و سردی نیز با سن رابطه معنی‌داری نداشت ( $P < 0/789$ ) و هم‌چنین ضریب همبستگی آن نیز منفی بوده است ( $R = -0/019$ )، به این معنا که با افزایش سن نمره مزاج از نظر گرمی یا سردی کاهش می‌یابد، یعنی رو به سردی می‌رود. در عین حال درصد بیمارانی که مزاج گرم دارند بیش‌تر است (نمودار شماره 2) و این فرضیه را مطرح می‌کند که شاید افرادی که مزاج پایه‌ی گرم‌تری دارند بیش‌تر به هیپوتیروئیدی مبتلا می‌شوند. نمره بیماران از نظر تری و خشکی نیز با سن رابطه معنی‌داری ندارد ( $P = 0/064$ ). ضریب همبستگی پیرسون رابطه معنی‌داری را میان سن و

این همبستگی و رابطه معنی‌دار و قابل توجه نیست. البته در متون طب ایرانی آمده است که با افزایش سن مزاج به سمت تری و خشکی می‌رود (24)، اما این که در مطالعه حاضر این رابطه معنی‌دار نبوده شاید به دلیل حجم کم نمونه و این که جمعیت مورد مطالعه همگی از میان افراد هیپوتیروئید بودند، باشد. با توجه به اینکه بیش از نیمی از شرکت کنندگان خانه دار بودند و بیش از نیمی از باقی افراد نیز کارمند، تا حدودی اثر شغل بر مزاج نیز کم شده است. هر چند بیماران را جهت تسهیل محاسبات از نظر محل زندگی به سه ناحیه شرق، مرکز و غرب استان طبقه‌بندی کردیم، همه بیماران ساکن استان مازندران بودند و اقلیم نواحی مازندران تا حدود زیادی مشابه است، بدین صورت اثر اقلیم محل سکونت نیز بر مزاج حال بیماران نیز حذف شده است. 75 درصد بیماران ساکن شرق استان بودند و به این دلیل که نمونه‌گیری در شهرستان ساری انجام شد و این به معنای تمرکز بیماران در نقطه‌ای خاص از استان نیست. در واقع این روش جمع‌آوری نمونه‌ها تا حدودی سبب همگن شدن نمونه‌ها و حذف عوامل مداخله‌گر مانند جنس، سن، اقلیم و بیماری‌های همراه شده است. طبق طبقه‌بندی WHO بیماران را از نظر BMI در 6 گروه جای دادیم. حدود نیمی از بیماران اضافه وزن داشته و 23/6 درصد نیز چاقی در درجات مختلف داشتند. در واقع 73 درصد بیماران وزنی بیش‌تر از محدوده نرمال داشتند. در مطالعه‌ای که علائم پایدار هیپوتیروئیدی را در بیماران سنجیدند نیز اضافه وزن را از مهم‌ترین مواردی ذکر کرده‌اند که بیماران علی‌رغم درمان از آن شکایت داشتند (28). در این مطالعه بیماران را از نظر میزان TSH

مره مزاج از نظر گرمی یا سردی نیز رابطه معنی‌داری با BMI نداشت ( $P=0/070$ ). آمار نشان می‌دهد که میان انواع گروه‌های BMI و تری خشکی مزاج رابطه معنی‌داری وجود دارد ( $P=0/001$ ) به این صورت که درصد افراد با اضافه وزن و یا چاق در گروه تر به‌طور قابل توجهی بیش‌تر است. آمار کامل در جدول شماره 2 درج شده است.

## بحث

در این مطالعه، بررسی مزاج زنان مبتلا به هیپوتیروئیدی تحت درمان نشان داد که 72/2 درصد مزاج تر و 41 درصد آنان مزاج سرد و تر داشتند. در کل بیش‌ترین درصد، متعلق به کسانی بوده که مزاجی متمایل به سردی و به‌خصوص تری داشته‌اند و هر چه به سمت گرمی و خشکی می‌رویم درصد بیماران کم‌تر می‌شود. با توجه به این که در درمانگاه مورد نظر تنها زنان پذیرش می‌شده‌اند نمونه‌های مورد مطالعه ما تنها زنان بودند و بنابراین به نوعی اثر جنس بر مزاج حذف شد. نمره بیماران از نظر گرمی سردی نیز با سن رابطه معنی‌داری ندارد و هم‌چنین ضریب همبستگی آن با R نیز منفی بوده به این معنا که با افزایش سن، نمره مزاج از نظر گرمی سردی کاهش می‌یابد یعنی رو به سردی می‌رود. ضریب همبستگی پیرسون رابطه معنی‌داری را میان سن و نمره مزاج از نظر تری خشکی نشان نمی‌دهد. ضریب پیرسون در این مورد مثبت بوده و نشان می‌دهد که با افزایش سن، نمره مزاج افزایش می‌یابد و مزاج رو به خشکی می‌رود. R یا ضریب همبستگی پیرسون شدت ارتباط و همبستگی میان دو متغیر را نشان می‌دهد و در این جا چون ضریب همبستگی نزدیک به صفر است،

جدول شماره 2: جدول توافقی میان دو متغیر مزاج تری خشکی و BMI بیماران

انواع مزاج از نظر تری و خشکی	گروه‌های BMI					
	لاغر تعداد (درصد)	وزن طبیعی تعداد (درصد)	اضافه وزن تعداد (درصد)	چاقی کلاس 1 تعداد (درصد)	چاقی کلاس 2 تعداد (درصد)	چاقی کلاس 3 تعداد (درصد)
تر	1 (0/7)	23 (16/4)	74 (52/9)	37 (26/4)	2 (1/4)	3 (1/2)
معتدل	1 (3/1)	17 (53/1)	12 (37/5)	1 (3/1)	1 (3/1)	1 (3/1)
خشک	0 (0/0)	10 (45/5)	10 (45/5)	2 (9/1)	2 (9/1)	0 (0/0)
جمع کل	2 (1/0)	50 (25/8)	96 (49/5)	40 (20/6)	40 (20/6)	0 (0/0)
جمع کل	140 (100)	22 (100)	32 (100)	22 (100)	22 (100)	194 (100)

بیماری بلغمی است و بیش تر افراد با مزاج سرد و تر را تحت تاثیر قرار می دهد. اگر مزاج بلغمی در مطالعه شیخ ظهور را معادل همان مزاج سرد و تر در نظر بگیریم، می توانیم این گونه نتیجه بگیریم که نتیجه مطالعه ما همسو با آن بوده که بیش تر بیماران هیپوتیروئیدی دارای مزاج سرد و تر بودند.

در نتایج مطالعه حاضر از نظر مزاج های ساده 72/2 درصد بیماران مزاج تر و از نظر مزاج مرکب 41 درصد از بیماران مزاج سرد و تر داشتند. در کل بیش ترین درصد متعلق به افرادی بوده که مزاجی متمایل به تری داشته اند و هر چه به سمت خشکی و گرمی می رویم درصد بیماران کم تر می شود. هر چند در هیپوتیروئیدی علائم رطوبت مانند اضافه وزن و چاقی بیش تر دیده می شود در عین حال این بیماران دارای علائم خشکی مزاج مانند یبوست و خشکی پوست نیز هستند که خود نشان دهنده افزایش تری عارضی (رطوبت غیرداتی و غیر طبیعی) است (30) که در عین ظهور علائم تری غیر طبیعی، اعضا از خشکی و کاهش رطوبات طبیعی و اصلی رنج می برند. در مطالعه اصفهانیان و همکاران (31) و Anzar Alam (32) نیز شباهت علائم هیپوتیروئیدی و سوء مزاج سرد بر اساس منابع کتابخانه ای تایید شد. بنابراین یافته مطالعه ما با این دو مطالعه مروری همخوانی داشته است. محمدی فارسانی و همکاران (33) در پژوهشی مروری توصیفی در سال 1395 به بررسی ارتباط میزان متابولیسم پایه با مزاج فرد از دیدگاه طب ایرانی پرداختند. بر اساس نتایج این مطالعه به نظر می رسد که افراد گرم مزاج، دارای میزان متابولیسم پایه بیش تر و افراد سرد مزاج، دارای متابولیسم پایه کم تری باشند. در کم کاری تیروئید نیز میزان متابولیسم پایه فرد کاهش می یابد. این در حالی است همان طور که گفته شد علائم بیماری هیپوتیروئیدی مشابه علائم سوء مزاج سرد است. لذا به نظر می رسد نتایج مطالعه محمدی و همکاران به نوعی همسو با نتایج مطالعه حاضر است. مطالعاتی نیز در جهت درمان هیپوتیروئیدی در طب مکمل انجام شده است که نتایج مثبتی نیز

با توجه به آخرین آزمایش به سه گروه نرمال، کم تر از نرمال و بیش تر از نرمال طبقه بندی کرده ایم. با عنایت به این موضوع که مقادیر TSH تحت تاثیر عوامل مختلفی از قبیل مصرف منظم دارو، سلامت دارو و خطای آزمایشگاهی می باشد این نتایج قابل قضاوت نیستند و نمی توانیم رابطه بین انواع مزاج و میزان TSH را مورد قضاوت قرار دهیم. بر حسب جست و جوی انجام شده تقریباً تنها مطالعه ای که مستقیماً مزاج بیماران هیپوتیروئید را مورد بررسی قرار داده است، مطالعه شیخ ظهور احمد و همکاران در سال 2019 در هند بوده است (29).

در مطالعه شیخ ظهور تعداد شرکت کنندگان 60 نفر از بیماران هیپوتیروئید 20 تا 60 سال بودند که حدود 80 درصد آنان را زنان تشکیل می دادند که با توجه به شیوع بیش تر هیپوتیروئیدی در زنان این آمار قابل درک است. با در نظر گرفتن این موضوع که پرسشنامه تعیین مزاج مورد استفاده در مطالعه ما روایی و پایایی مناسب برای سنین 20 تا 60 سال را در بر داشت، این محدوده سنی از معیارهای ورود به مطالعه قرار گرفت. در مطالعه شیخ ظهور (29) از پرسشنامه ای که مخصوصاً توسط شورای مرکزی تحقیقات طب یونانی در هند (Central Council for Research in Unani Medicine: CCRUM) طراحی شده بود، استفاده شد. این پرسشنامه با توجه به مبانی طب یونانی، 10 معیار جهت تعیین مزاج داشته و در نهایت بیماران در 4 گروه دموی، بلغمی، صفراوی و سودایی طبقه بندی شدند. بر خلاف مطالعه ما که با استناد به تقسیم بندی منابع طب ایرانی و پرسشنامه به کار گرفته شده بیماران در 9 گروه مزاجی قرار گرفتند. یکی از مهم ترین دلایل اختلاف قابل توجه در درصد مزاج سرد و تر در نتیجه این دو مطالعه تفاوت در پرسشنامه های مورد استفاده و نوع طبقه بندی مزاج است.

در نتایج مطالعه شیخ ظهور آمده است که 86/6 درصد بیماران بلغمی، 8/3 درصد صفراوی و 5 درصد دموی بوده اند (29). هیچ یک از بیماران سودایی مزاج نبوده اند و به این صورت نتیجه گیری شده که هیپوتیروئیدی یک

بایستی از تدابیری که سردی و به خصوص تری را افزایش می‌دهند اجتناب شود. با توجه به عدم وجود مطالعه مشابه در کشور ایران که خود از مهم‌ترین محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌باشد، می‌توان به مواردی مانند تحت درمان بودن تمامی بیماران شرکت‌کننده در مطالعه و دیگری این که شرکت‌کنندگان در این مطالعه همگی از جمعیت زنان بودند، اشاره کرد. چراکه همین محدودیت‌ها قضاوت ما را پیرامون کل بیماران هیپوتیروئید محدود خواهد کرد. لذا بهتر است مطالعه مشابه در جمعیت بیش‌تری از بیماران تازه تشخیص داده شده که شامل مردان نیز باشد، صورت گیرد. از طرفی پیشنهاد می‌شود به محض استخراج پرسشنامه استاندارد جهت تعیین مزاج پایه و ذاتی، مزاج پایه بیماران هیپوتیروئید بررسی شود، تا به این سوال پاسخ داده شود که چه مزاج‌هایی مستعد ابتلا به این بیماری می‌باشند، تا بتوان از این رهگذر تدابیر پیشگیرانه بهتری را بر مبنای اصول حفظ سلامتی در طب ایرانی برنامه‌ریزی کرد.

#### تعارض منافع

تمامی نویسندگان این مقاله اظهار می‌دارند هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

#### سپاسگزاری

این مقاله استخراج شده از پایان‌نامه دکترای عمومی فاطمه جانی پور ارمی و هم‌چنین دارای کد اخلاق (IR.MAZUMS.REC.1401.134) از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران می‌باشد. از تمامی اساتید، بیماران و پرسنل کلینیک طبوبی ساری که ما را یاری کردند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

داشته‌اند. مطالعه دکتر هدایت خان مهدی (34) که به تاثیر گیاه وج بر هیپوتیروئیدی در نمونه‌های حیوانی پرداخته است و مطالعه اشرف و همکاران (35) که در آن اثر مثبت گیاه زنجبیل بر هیپوتیروئیدی دیده شد، نمونه‌هایی از این دست می‌باشند. انتخاب گیاهان با مزاج گرم و خشک در درمان هیپوتیروئیدی به عنوان بیماری با مزاج سرد و تر در این دو مطالعه ذکر شده و به نوعی همسو با مطالعه حاضر می‌باشد. البته نمی‌توان این نکته را به همه بیماران تعمیم داد، زیرا در تدابیر درمانی در طب ایرانی به جز مزاج بیماری عوامل دیگری مانند مزاج پایه فرد، سن، شغل، قوت بیمار و بیماری را نیز باید در نظر گرفت (24). با توجه به این که این مطالعه اولین مطالعه پژوهشی در رابطه با مزاج بیماری هیپوتیروئیدی براساس مبانی طب ایرانی در کشورمان است، نیاز به مطالعات بیش‌تری می‌باشد. همچنین با توجه به اهمیت بحث مزاج در تدابیر طب ایرانی بهتر است از پرسشنامه‌های دقیق‌تر جهت بررسی مزاج استفاده شود و در کنار آن مزاج توسط یک متخصص طب ایرانی ارزیابی شود. ما در این مطالعه تنها مزاج بیماران را مورد ارزیابی قرار داده و گروه کنترل نداشتیم، بهتر است در مطالعات بعدی مزاج در دو گروه بیمار و سالم بررسی شود. مانند مطالعه نیک پرور و همکاران که مزاج را در دو گروه بیماران مبتلا به سکت قلبی و سالم بررسی کردند (25). این مطالعه نشان داد که مزاج غالب بیماری هیپوتیروئیدی تری و سپس سردی و تری است، اما این که کدام مزاج مستعد ابتلا به هیپوتیروئیدی است نیاز به مطالعات بیش‌تری دارد. لذا جهت انتخاب مداخلات غذایی و دارویی مناسب جهت کنترل بیماری براساس مبانی طب ایرانی در کنار توجه به مزاج پایه بیماران، بایستی مزاج بیماری نیز در نظر گرفته شود. در بیماران هیپوتیروئید تا حد امکان

#### References

1. Nygaard B. Hypothyroidism (primary). *BMJ Clin Evid* 2014; 2014: 0605.
2. Taylor PN, Albrecht D, Scholz A, Gutierrez-Buey G, Lazarus JH, Dayan CM, et al.

- Global epidemiology of hyperthyroidism and hypothyroidism. *Nat Rev Endocrinol* 2018; 14(5): 301-316.
3. Mendes D, Alves C, Silverio N, Marques FB. Prevalence of undiagnosed hypothyroidism in Europe: a systematic review and meta-analysis. *Eur Thyroid J* 2019; 8(3): 130-143.
  4. Taghavi MA, Saghafi NB, Shirin SB. Outcome of Thyroid Dysfunction in Pregnancy in Mashhad, Iran. *Int J Endocrinol Metab* 7(2): 82-85.
  5. Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, et al. Guidelines for the treatment of hypothyroidism: prepared by the american thyroid association task force on thyroid hormone replacement. *Thyroid* 2014; 24(12): 1670-1751.
  6. Ala S, Akha O, Kashi Z, Asgari H, Bahar A, Sasanpour N. Dose administration time from before breakfast to before dinner affect thyroid hormone levels? *Caspian J Intern Med* 2015; 6(3): 134-140.
  7. Hughes K, Eastman C. Thyroid disease: Long-term management of hyperthyroidism and hypothyroidism. *Aust J Gen Pract* 2021; 50(1-2): 36-42.
  8. Freeman MK, Adunlin GA, Mercadel C, Danzi S, Klein I. Hypothyroid symptoms in levothyroxine-treated patients. *Innov Pharm* 2019; 10(3): 10.
  9. Chiovato L, Magri F, Carlé A. Hypothyroidism in context: where we've been and where we're going. *Adv Ther* 2019; 36(Suppl2): 47-58.
  10. Tian L, Shao F, Qin Y, Guo Q, Gao C. Hypothyroidism and related diseases: a methodological quality assessment of meta-analysis. *BMJ Open* 2019; 9(3): e024111.
  11. Shivaprasad C, Rakesh B, Anish K, Annie P, Amit G, Dwarakanath C. Impairment of health-related quality of life among Indian patients with hypothyroidism. *Indian J Endocrinol Metab* 2018; 22(3): 335-338.
  12. Wang Y, Sun Y, Yang B, Wang Q, Kuang H. The management and metabolic characterization: Hyperthyroidism and hypothyroidism. *Neuropeptides* 2022: 102308.
  13. Romero-Gómez B, Guerrero-Alonso P, Carmona-Torres JM, Pozuelo-Carrascosa DP, Laredo-Aguilera JA, Cobo-Cuenca AI. Health-Related Quality of Life in Levothyroxine-Treated Hypothyroid Women and Women without Hypothyroidism: A Case-Control Study. *J Clin Med* 2020; 9(12): 3864.
  14. Jonklaas J, Tefera E, Shara N. Physician Choice of Hypothyroidism Therapy: Influence of Patient Characteristics. *Thyroid* 2018; 28(11): 1416-1424.
  15. Azizi F, Amouzegar A, Mehran L, Abdi H. LT4 and Slow Release T3 Combination: Optimum Therapy for Hypothyroidism? *Int J Endocrinol Metab* 2020; 18(2): e100870.
  16. Borson-Chazot F, Terra JL, Goichot B, Caron P. What Is the Quality of Life in Patients Treated with Levothyroxine for Hypothyroidism and How Are We Measuring It? A Critical, Narrative Review. *J Clin Med* 2021; 10(7): 1386.
  17. Mojahedi M, Mozaffarpur SA, Isfahani MM, Naseri M, Kamalinejad M, Khodadoust M, et al. Research Priorities in Traditional Persian Medicine. *Med Hist R* 2016; 5(2): 100-108 (Persian).
  18. Parsa E, Mojahedi M, Chaichi raghimi M, Ilkhani R, Zareiyan A, Mokaberinejad R, et al. A Review of the Indices of Mizaj-e-Meda (Temperament of Stomach) identification in Persian Medicine. *J Babol Univ Med Sci* 2018; 20(7): 63-70 (Persian).
  19. Nasiri E, Ganjipour A, Nasiri R, Bathaei SA. Correlation between Mizaj and Frequency of

- Clinical Signs in Patients with COVID-19. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2022; 32(210): 88-99 (Persian).
20. Nasiri Sangari M, Nasiri-Formi E, Akbari H, Moradi Alamdarloo S, Hosseinnataj A. Relationship between General Temperament (Mizaj), Uterine Temperament, and Apgar Score with Placenta Accreta in Pregnant Mothers Candidates for Caesarean Section: A Case-Control Study. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2023; 33(219): 39-50 (Persian).
  21. Yousefi SS, Jokar A, Sadeghpour O. Endogenous Gases or Wind as Important Etiology of Diseases in Persian Medicine. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2020; 30(187): 127-142 (Persian).
  22. Mojahedi M, Naseri M, Majdzadeh R, Keshavarz M, Ebadini M, Nazem E, et al. Reliability and validity assessment of Mizaj questionnaire: a novel self-report scale in Iranian traditional medicine. *Iran Red Crescent Med J* 2014; 16(3): e15924 (Persian).
  23. Salmannezhad H, Mojahedi M, Ebadi A, Mozaffarpur S, Alipoor A, Saghebi R, et al. Design and Validation of Mizaj Identification Questionnaire in Persian Medicine. *Iran Red Crescent Med J* 2018; 20(11): e66709 (Persian).
  24. IbnSina H. *Al Qānūn fi al Tibb* (Canon on Medicine). Beirut: Al-'alamī Library Pub; 2005.
  25. Nikparvar M, Moltafet F, Ezati RR, Mojahedi M, Ghanbarnejad A. Comparison of Temperament (Mizaj) in myocardial infarction and healthy individuals. 2021.
  26. Jan A, Weir CB. BMI classification percentile and cut off points In: *StatPearls: Treasure Island, StatPearls Pub*; 2021.
  27. Hughes K, Eastman C. Thyroid disease: Long-term management of hyperthyroidism and hypothyroidism. *Aust J Gen Pract* 2021; 50(1/2): 36-42.
  28. Hegedüs L, Bianco AC, Jonklaas J, Pearce SH, Weetman AP, Perros P. Primary hypothyroidism and quality of life. *Nat Rev Endocrinol* 2022; 18(4): 230-242.
  29. Ahmad SZ. Clinical Evaluation of Mizaj (Temperament) in Patients of Hypothyroidism. *Sch Int J Tradit Complement Med* 2021; 4(2): 15-18.
  30. Amirian T, Hosseini A, Yousofpour M, Kamalinejad M. An Analysis of the Concept of Innate Moisture in Persian Medicine. *Mazandaran Univ Med Sci* 2023; 33(222): 135-145 (Persian).
  31. Fatemi Tekieh M, Esfahanian F, Namdar H, Emaratkar E, Emadi F, Gholami Fesharaki M, et al. The association of hypothyroidism symptoms with cold dystemperament (Su-e-Mizaj-e Barid. *JITM* 2019; 10(2): 125-136 (Persian).
  32. Alam MA, Quamri MA, Sofi G, Tarique BM. Understanding hypothyroidism in Unani medicine. *J Integr Med* 2019; 17(6): 387-391.
  33. Mohammadi Farsani GR, Naseri M, Movahed M, Dorosti Motlagh AR. The Association between Basal Metabolic Rate and Temperament in Iranian Traditional Medicine point of view. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine* 2017; 8(1): 29-34 (Persian).
  34. Mehdi HK. Scientific evaluation of efficacy of waj-Acorus calamus Linn. in the management of Qillat-e-darqia (Hypothyroidism) in an animal experiment.
  35. Ashraf H, Heydari M, Shams M, Zarshenas MM, Tavakoli A, Sayadi M. Efficacy of Ginger Supplementation in Relieving Persistent Hypothyroid Symptoms in Patients with Controlled Primary Hypothyroidism: A Pilot Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial. *Evid Based Complement Alternat Med* 2022; 2022: 5456855.