ORIGINAL ARTICLE

Correlation between Mizaj and Frequency of Clinical Signs in Patients with COVID-19

Ebrahim Nasiri[1],
Alireza Ganjipour[2],
Reza Nasiri[3],
Seyed Ahmad Bathaei[4]

[1] Assistant Professor, Department of Anesthesiology and Operating Room, Traditional and Complementary Medicine Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Mazandaran, Iran
[2] MSc Student in Operating Room, Student Research Committee, Faculty of Paramedical Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Ggeneral Practitioner, Amol 17 Shahrivar Hospital, Mazandaran University of Medical Sciences, Amol, Iran
[4] Assistant Professor, Department of Operating Room, School of Paramedical Sciences, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

(Received January 13, 2022 ; Accepted June 19, 2022)

Abstract

Background and purpose: Coronavirus disease (COVID-19) causes different symptoms. Mizaj or temperament in Persian traditional medicine is a specific feature of every human being. The aim of this study was to determine the relationship between Mizaj and severity of symptoms in patients with COVID-19.

Materials and methods: A descriptive correlational study was performed in patients with symptomatic COVID-19 during recovery and interviews were carried out to record patients' symptoms (fever, cough, chills, etc.). Salmannezhad Mizaj questionnaire was used to determine the patients' temperament (warm, cold, wet, and dry). The number of symptoms in each patient was determined and the severity of symptoms was classified into three levels: mild, moderate, and severe. The relationship between Mizaj and COVID-19 clinical symptoms were assessed by Chi-square and Pearson correlation coefficients.

Results: In this study, 168 patients (48 ± 13.3 years) were cared for between 4 and 30 days in COVID Recovery Center. Fever, dyspnea, and cough were seen in 73.2%. Among the patients, 47.6% had cold Mizaj and 26.2% had warm or moderate Mizaj. The frequency of severe symptoms was higher in patients with cold Mizaj compared with that in patients with warm or moderate Mizaj (P= 0.204). Myalgia was found to be considerably higher in cold-Mizaj patients than warm-Mizaj people (P= 0.006). Significant correlations were seen between wet and dry Mizaj and severity of symptoms (P<0.046, R= 0.554) and warm and cold Mizaj and frequency of symptoms (P< 0.054, R= 0.489).

Conclusion: Patients with COVID-19, who had cold or wet Mizaj had more symptoms, therefore, support, care, and preventive measures of Persian traditional medicine are recommended for people with cold or wet *Mizaj* exposed to Coronavirus.

Keywords: Mizaj, COVID-19, morbidity, virus diseases

J Mazandaran Univ Med Sci 2022; 32 (210): 88-99 (Persian).

Corresponding Author: Ebrahim Nasiri - Traditional and Complementary Medicine Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Mazandaran, Iran. (E-mail: rezanf2002@yahoo.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-22]

[DOR: 20.1001.1.17359260.1401.32.210.7.0]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و دوم شماره 210 تیر سال 1401 (99-88)

بررسی همبستگی مزاج با فراوانی علایم بالینی بیماری کووید-19

ابراهیم نصیری [1]
علیرضا گنجی پور [2]
رضا نصیری [3]
سید احمد بطحائی [4]

چکیده

سابقه و هدف: ابتلا به ویروس کرونا علایم متفاوت و آزار دهنده‌ای را در مبتلایان ایجاد می‌کند. مزاج در طب سنتی ایران ویژگی اختصاصی هر انسان و قابل تدبیر است. هدف این مطالعه تعیین ارتباط مزاج با فراوانی علایم بیماران کووید-19 بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی از نوع همبستگی، تمامی علایم بالینی تجربه شده در بیماران کووید-19 که در دوره نقاهت تحت مراقبت بودند مثل تب، سرفه، لرز و غیره، به روش مصاحبه ثبت شد. برای تعیین مزاج فعلی مفرد فاعله و منفعله از پرسشنامه سلمان نژاد استفاده شد. شدت علامت بر حسب تعداد آن‌ها به ضعیف، متوسط و شدید تعیین شد. رابطه مزاج با علایم و همبستگی آن‌ها با آزمون‌های کای دو و ضریب همبستگی پیرسون نشان داده شد.

یافته‌ها: 168 بیمار، با میانگین سنی 13/3 ± 48 سال، حداقل 4 و حداکثر 30 روز در نقاهتگاه مراقبت شدند. 73/2 درصد بیماران تب، تنگی نفس و سرفه داشتند. 47/6 درصد مزاج سرد، 26/2 درصد گرم و یا معتدل داشتند. فراوانی علایم شدید در سردمزاجان بیش‌تر از معتدل و گرم مزاجان بود ولی معنی‌دار نبود(P=0/204). اختلاف دردهای عضلانی در افراد سردمزاج بیش‌تر و با گرم و معتدل قابل ملاحظه بود (P= 0/006). ضریب همبستگی تری و خشکی با شدت علایم برابر P <0/046 و R =0/554 بود. بین گرمی، سردی با علائم بالینی همبستگی بود (R=0/489 و P <0/054).

استنتاج: بیماران کووید-19، که مزاج سرد و یا تر داشتند، علایم بیش‌تری داشتند، لذا حمایت، مراقبت و تدابیر پیشگیری کننده طب سنتی ایرانی برای افراد با مزاج سرد یا تر در مواجهه با ویروس کرونا پیشنهاد می‌شود.

واژه های کلیدی: مزاج، کووید- 19، موربیدیتی، علایم ویروسی

مقدمه

بیماری ویروسی کووید-19، در دسامبر 2019 در شهر ووهان چین پدید آمد و به سرعت در جهان گسترش یافت. فراوانی علایم مختلفی مثل تب در هنگام پذیرش (48/8 درصد) و 7/88 درصد در زمان بستری، سرفه و تنگی نفس در 67/8 درصد همراه با این بیماری گزارش شد. علایم دیگری مثل اسهال، دردهای شکمی و عضلانی، مقادیر غیرطبیعی آزمایشگاهی و رادیولوژیک هم گزارش شده بود و در مواردی هم هیچ اختلال و علایم بالینی و پاراکلینیکی در مبتلایان به بیماری کووید وجود ندارد(1).

مولف مسئول: ابراهیم نصیری - ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران، مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل و پژوهشکده اعتیاد E-mail: rezanf2002@yahoo.com

1. استادیار، گروه هوشبری و اتاق عمل، مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
2. دانشجوی کارشناسی ارشد اتاق عمل، گروه هوشبری و اتاق عمل، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
3. پزشک عمومی، بیمارستان 17 شهریور آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، آمل، ایران
4. استادیار، گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

تاریخ دریافت : 1400/10/23 تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : 1400/11/30 تاریخ تصویب : 1401/3/29

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-22]

[DOR: 20.1001.1.17359260.1401.32.210.7.0]

حسب گزارش سازمان بهداشت جهانی، زمان بین شروع علائم و مرگ از حدود 2 هفته تا 8 هفته متغیر است. نرخ مرگ و میر برای چین پنج و شش دهم درصد با فاصله اطمینان 95 درصد (5/8-5/4) و مرگ و میر در کشورهای دیگر تاپانزده و دو دهم درصد با فاصله اطمینان 95 درصد (17/9-12/5) گزارش شد(2). در مطالعاتی گزارش شد که تا 31 دسامبر 2021 به میزان 5/94 میلیون نفر به دلیل ابتلا به کووید- 19 فوت کردند ولی شاید آمار مرگ و میر بیش از این تعداد باشد و حدس زده می‌شود نزدیک به 18/2 میلیون نفر در سراسر دنیا به دلیل ابتلا به بیماری کووید-19، دچار مرگ شدند(3).

1/8 درصد مبتلایان دچار مرگ می‌شوند البته در مناطق و کشورهای مختلف مورتالیتی متنوع گزارش شده است(5،4). میانگین سنی بیماران حدود 47/5 سال گزارش شد. نتایج در مطالعات مناطق مختلف جهان نشان می‌دهد که علایم و مرگ‌ومیر تفاوت زیادی دارد که از جمله علل آن به برخی از روش‌های شناسایی، مراقبت‌ها وروش‌های پیشگیری و یا ویژگی‌های اختصاصی مبتلایان به کووید- 19 اشاره داشتند. با توجه به ویژگی‌های اختصاصی برخی بیماران ممکن است هیچ‌گونه علامت بالینی از جمله پنومونی در مبتلایان دیده نشود و در برخی از مبتلایان این علایم شیوع بیش‌تری دارد و حتی منجر به مرگ آنان می‌شود(6). با توجه به جدید بودن این بیماری ویروسی و عنایت به گستردگی آن در سطح کشورهای مختلف جهان و مرگ و میر صدها انسان در هر روز و هزینه‌های مرتبط با آن، بررسی همه جانبه این بیماری جدید ضرورت دارد. در دوران پاندمی ویروس کرونا و با توجه به ناشناخته ماندن بسیاری از ویژگی‌ها وچگونگی فرایند اثرگذاری این بیماری بر انسان، استفاده از ظرفیت‌های طب سنتی توسط سازمان بهداشت جهانی و طب سنتی ایرانی توسط وزارت بهداشت مورد تاکید قرار گرفت. مزاج یکی از بنیادی‌ترین و مهم‌ترین مفهوم پزشکی در طب سنتی ایرانی می‌باشد که بر اساس آن به تشخیص و فرایند درمان و مراقبت‌های مختلف و پیشگیری از بیماری‌های گوناگون پرداخته می‌شود. هر انسانی یک مزاج جبلی مختص به خود دارد که تمامی رفتارها و عملکرد وی از آن تبعیت می‌کند(8،7). حکمای طب ایرانی همانند بوعلی سینا و جرجانی، مزاج را به عنوان کیفیتی جدید که از تعامل و امتزاج اخلاط چهار گانه صفرا، دم، بلغم و سودا در بدن انسان ایجاد می‌شود و یا با چهار عنصر آتش، هوا، آب و خاک در مادون فلک قمر در هر شی به وجود می‌آید، معرفی کرده‌اند. مقدار و نسبت هر یک از این اخلاط در بدن انسان و یا هر موجود جاندار یا بی‌جانی، مزاج وی را شکل می‌دهد. افراد و تمامی موجودات مطابق با مزاج خود نسبت به محرک‌های داخلی و خارجی عکس‌العمل‌های اختصاصی را از خود بروز می‌دهند(13-9). همه انسان‌ها در یکی از چهار مزاج مفرد گرم، سرد، خشک و تر ویا مزاج مرکب گرم و تر، گرم وخشک، سرد و تر و سرد و خشک و مزاج غیرحقیقی معتدل قرار می‌گیرند که براساس 10 متغیر (اجناس عشره) تشخیص داده می‌شود(15،14،11،10). مزاج هر انسان تعیین کننده ویژگی‌های فیزیولوژیکی، جسمی و روحی افراد می‌باشد و تدابیر و تلاش برای عدم خروج هر فرد از مزاج اصلی خودش و یا برگرداندن بیمار به کمک روش‌های مختلف به مزاج اولیه خودش انجام می‌گیرد. پیشگیری از ایجاد سوء مزاج و بیماری و مراقبت ودرمان بیماران بر مبنای شناخت مزاج اصلی فرد، اصل محوری و با اهمیت در طب سنتی ایرانی است(18-15). مطالعه‌ای نشان داد که بین فراوانی سرماخوردگی با مزاج رابطه معنی‌داری دارد(8). پژوهشگران در مطالعات اخیر ارتباط بین مزاج و برخی بیماری‌ها را نشان دادند. مثلا رابطه چاقی و سندرم متابولیک با مزاج(۲۰،۱۹)، ارتباط مزاج با آسم و فشارخون(18)، مزاج با تپش قلب(21)، یبوست با مزاج(22)، مزاج با سوء هاضمه و درد شدید معده(23) و رابطه مزاج با فعالیت سمپاتیک و پاراسمپاتیک و متابولیسم بدن و فعالیت سیستم ایمنی گزارش شده

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-22]

[DOR: 20.1001.1.17359260.1401.32.210.7.0]

است(25،24). در جستجوی اولیه مطالعه‌ای که همبستگی و ارتباط مزاج با ویژگی هاو علایم بیماران کووید-19 را نشان دهد، مشاهده نشد. با وجود گسترش بیماری کشنده کووید-19 که بسیاری از جنبه‌های آن ناشناخته است و دائما شکل‌های جدیدتر آن موجب پیک‌های متعددی می‌شود و همچنان مردم کشور ما و جهان و خصوصا کارکنان بهداشتی درمانی را تهدید می‌کند و بسیاری نیز در مواجهه با این بیماری جان خود را از دست داده‌اند و یا با علایم در سطوح مختلف در حال رنج هستند، اما روش‌های شناخت و مداخلات اثربخشی مناسبی به غیر از رعایت فاصله اجتماعی، بهداشت فردی و واکسیناسیون توصیه نشده است و علی‌رغم این موارد همچنان شاهد طغیان بیماری در نقاط مختلف دنیا و هزینه‌های بزرگ مادی و جانی هستیم. تدابیر پیشگیرانه و مناسب بر حسب مزاج و مداخله ودرمان سوء مزاج بر حسب انواع آن ازپایه‌های اصلی طب سنتی ایرانی محسوب می‌شود و در صورت وجود همبستگی بین فراوانی علایم بیماری کرونا با مزاج، ضمن شناخت بیش‌تر بیماری کووید-19، از ظرفیت‌ها و روش‌های طب سنتی ایرانی استفاده می‌شود، لذا هدف از این مطالعه تعیین همبستگی مزاج با شدت علایم بیماران کووید-19 در مرحله نقاهت از بیماری بود.

مواد و روش ها

این یک مطالعه توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه مورد مطالعه در این تحقیق، تمامی بیمارانی بودند که متعاقب تشخیص و درمان کرونا ویروس جدید (کووید-19)، مرحله نقاهت خود رادر نقاهتگاه یاوران مهدی (عج) شهرستان قم طی می‌کردند. بعد از اخذ مجوزهای کمیته اخلاق و هماهنگی با نقاهتگاه و اخذ رضایت از بیماران کرونایی که در حال سپری کردن دوره نقاهت بودند، اقدام به جمع‌آوری داده‌ها شد. برای تعیین حجم نمونه با استفاده ازحدود اطمینان 95درصد(α=0/05) و خطای نوع دوم (β=20 درصد) و با استفاده از فرمول

$$n = \frac{\left[\left(Z1-\frac{a}{2}+Z1-b\right)2\right]}{w2} + 3$$

$$w = \frac{1}{2} In(1+r)/(1-r))$$

وعنایت به مطالعه‌ای نزدیک، با ضریب همبستگی اضطراب ناشی از کووید- 19 و خطاهای مراقبتی در پرستاران برابر 0/339 ،حجم نمونه 160 نفر برآورد شد(26)، که برای افزایش قدرت مطالعه و احتمال ناقص بودن بعضی از داده ها، 5 درصد به حجم نمونه ها افزوده شد و 168 نفر مورد بررسی قرار گرفتند. جامعه مورد بررسی در این مطالعه تمامی بیماران مبتلا به ویروس کرونا مثبت بودند که برحسب تشخیص با تست +PCR و یا اسکن ریه و دستور پزشک متخصص عفونی به عنوان بیمار مبتلا به کووید-19، تحت مراقبت و درمان و در بیمارستان بستری شده بودند و بعد از پشت سر گذاشتن مرحله حاد در دوره نقاهت در نقاهتگاه یاوران حضرت مهدی (عج) قم، تحت مراقبت قرار داشتند. روش نمونه‌گیری در دسترس بود و معیار ورود در این مطالعه شامل رضایت برای مشارکت، بزرگسالان 18 تا 60 سال، توانایی برقراری ارتباط و پاسخ به سوالات، تشخیص ابتلا به کووید-19 حسب نظر متخصص بود. معیار خروج شامل ایزوله بودن بیمارکه امکان برقراری تماس و گفتگو نبود، مشکل شنوایی و یا بینایی، بیماری‌های مهم سیستمیک مثل بیماری‌های شدید قلبی، دیابت و یا ریوی در سابقه، عدم رضایت و بد حالی و نیاز به بستری مجدد در بخش‌های بیمارستانی در طی مطالعه بود. متغیر های اصلی این مطالعه شامل اطلاعات جمعیت شناسی سن، جنس، وزن،گروه خونی، شغل ومدت زمان درگیری با کرونا، شغل و محل سکونت و سطح تحصیلات و علایم بالینی شامل تب، سرفه، لرز، تهوع، استفراغ، کوفتگی ودرد عضلانی، خستگی، و موارد دیگر بود. علایم اولیه مورد نظر در این مطالعه برحسب مطالعات انجام شده مرتبط با کووید استخراج شد و مورد تایید 5 نفر از اعضای هیات علمی و پزشکان مرتبط قرار گرفت و از بیماران نیز هرگونه علامتی در طی ابتلا پرسش می‌شد.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-22]
[DOR: 20.1001.1.17359260.1401.32.210.7.0]

فراوانی علایم بالینی برمبنای وجود تعداد علایم و منطق ریاضی در سه طیف تقسیم‌بندی شد: 1 تا 4 علایم: کم، 5 و 8 علامت: متوسط و9 علامت یا بیش‌تر: زیاد قلمداد گردید. روش نمونه‌گیری آسان و در دسترس بود و روش جمع‌آوری داده به صور ت حضوری و گفتگو با بیمار و برخی از متغیرها با استفاده از پرونده بیماران در فرم جمع‌آوری داده‌ها ثبت شد. برای تعیین مزاج از پرسشنامه استاندارد سلمان نژاد استفاده شد که از ویژگی 57 تا 85 درصد و حساسیت 63 تا 80 درصد برخوردار است(15). جهت تعین مزاج برای هر سوال به ترتیب در پنج حیطه با استفاده از متغیرهای تعیین‌کننده مزاج از اجناس عشره، از امتیاز یک تا 5 برخوردار می‌باشد. این پرسشنامه در شرایطی که بیمار وضعیت مناسبی داشته و شرایط ترخیص را داشت برای تعیین مزاج فعلی‌که همانند شرایط قبل بیماری را داشت تکمیل شد. با استفاده از این ابزار مزاج افراد در دو کیفیت فاعله گرمی، سردی و مزاج معتدل غیرحقیقی و در ادامه برای دو کیفیت منفعله‌تری و خشکی و معتدل مشخص شد. روایی این ابزار در مطالعه سلمان نژاد جهت تعیین مزاج مورد تایید قرار گرفت(15) و پایایی آن با تعیین ضریب آلفای کرونباخ برابر 0/756، در مطالعه اولیه بین 15 نفر از مبتلایان به کووید-19 که دوره نقاهت خود را می‌گذراندند، مورد تایید قرار گرفت. برای توصیف داده‌ها با استفاده از میانگین و انحراف‌معیار جهت داده‌های کمی و میانه، محدوده بین چارکی یا Inter quartile range (IQR) و برای داده‌های کیفی از فراوانی و درصد استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های تی برای داده‌های کمی که دارای توزیع نرمال بودند ویا متناظر آن من‌ویتنی برای توزیع غیر نرمال و برای داده های کیفی از کای دو استفاده گردید. برای تعین همبستگی مزاج با علایم بیماری کووید-19 با استفاده از رگرسیون خطی و ضریب همبستگی پیرسون برای متغیرهای مستقل با علایم مرتبط با کووید-19 و همچنین رگرسیون لجستیک با متغیرهایی که رابطه معنی‌داری داشتند جهت تعیین میزان تاثیر آن‌ها استفاده شد. جهت تحلیل داده‌ها و حذف اثر همراهی متغیرهای سن، جنس با مزاج از آزمون تعیین کوواریانس (ANCOVA) استفاده شد. از برنامه نرم‌افزاری SPSS ویرایش 21 استفاده شد و P کم‌تر از 5 درصد معنی‌دار تلقی گردید.

یافته ها

در این مطالعه168 بیمار مبتلا به کووید-19 که بعد از گذراندن شرایط حاد و بستری، در نقاهتگاه حضور داشتند در طی سال 1400-1300 مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سن بیماران 13/3 ± 48 سال بود و میانه سنی برابر 50 سال و محدوده بین چارکی برابر (60 و 38) IQR سال بوده است. میانگین وزن بیماران 15/2 ±78/8 کیلوگرم و میانه وزن 80 کیلوگرم و محدوده بین چارکی برابر (90 و 67/3) IQR کیلو گرم بود. بیماران حداقل 47 و حداکثر 120 کیلوگرم وزن داشتند جدول شماره 1 ویژگی‌های دموگرافیک بیماران مشارکت‌کننده در این مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول شماره 1: توزیع فراوانی بیماران کووید- 19 از نظر ویژگی‌های دموگرافیک

متغیر		تعداد (درصد)
جنس	مرد	93 (55/4)
	زن	75 (44/6)
گروه خونی	A	56 (33/3)
	B	28 (16/7)
	AB	16 (9/5)
	O	68 (40/5)
وضعیت تاهل	مجرد	18 (10/7)
	متاهل	131 (87)
	جدا شده	19 (11/3)
سابقه مصرف دخانیات	بله	34 (20/2)
	خیر	134 (79/8)
سطح تحصیلات	دیپلم و کمتر	128 (76/2)
	فوق دیپلم و لیسانس	32 (19)
	فوق لیسانس و بالاتر	8 (4/8)
شغل	کارمند	55 (32/7)
	بازنشسته	11 (6/6)
	خانه دار	61 (36/3)
	آزاد	41 (24/4)
فرد تشخیص دهنده بیماری کرونا	پزشک	74 (44/1)
	بیمارستان	75 (44/6)
	خود فرد	19 (11/3)
چگونگی تشخیص کرونا	قطعی	109 (64/9)
	مشکوک	59 (35/1)
تعداد افراد خانواده بیمار	1-3	37 (22)
	4-6	100 (59/5)
	7 نفر بیش‌تر	31 (18/5)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-22]

[DOR: 20.1001.1.17359260.1401.32.210.7.0]

بیماران در مرحله قبل از نقاهت به ترتیب در بخش‌های ICU، 8 نفر (4/8درصد)، اورژانس 11 نفر (6/5 درصد) و سایر بخش‌های بیمارستان110 نفر (65/5 درصد) و 39 نفر (23/2 درصد) در منزل مراقبت می‌شدند. متوسط تعداد روزهای بیماری از شروع اولین علائم در بیماران تا مراقبت در نقاهتگاه برابر 7/6±13/2 روز بود و حداقل 4 و حداکثر30 روز تا زمان مراقبت در نقاهتگاه طول کشیده بود. 93 نفر (55/4 درصد) مبتلایان مرد بودند. نتایج نشان داد که 47/6 درصد بیماران در این مطالعه دارای مزاج سرد بودند.

جدول شماره 2 کیفیت فاعله و منفعله مزاج‌های بیماران را نشان می‌دهد. میانگین نمره کیفیت منفعله مزاج از نظرتری و خشکی برابر3/2 ± 15/2 و حداقل 6 و حداکثر 25 بود. میانه آن برابر 15 و چارک اول برابر 13 و چارک سوم برابر 17 بود. با توجه به تعداد سوالات استاندارد سنجش کیفیت‌تری و خشکی در 5 سوال و پنج طبقه در نظر گرفته شده حداقل نمره برای هر فرد برابر 5 و حداکثر برابر 25 محتمل بود. میانگین نمره کیفیت فاعله مزاج از نظر گرمی و سردی برابر 6/3 ±46/1 و حداقل 29 و حداکثر 58 بود. میانه نمره مزاج فاعله برابر 47 و چارک اول برابر 42 و چارک سوم برابر 50 بود. با توجه به تعداد سوالات استاندارد سنجش کیفیت گرمی و سردی که در 15 سوال و پنج طبقه در نظرگرفته شده حداقل نمره برای هر فرد برابر 15 و حداکثر برابر 75 محتمل بود.

IQR= Q3-Q1= 50-42=8

میانگین تعداد علایم مرتبط با کووید-19 در بیماران مبتلا، بر حسب مزاج‌های مفرد فاعله و منفعله در حالت‌های خام و حذف همراهی (Interaction)، سن، جنس و گروه‌های خونی و فاصله اطمینان 95 درصد آن‌ها در جدول شماره 2 نشان داده شد.

در این مطالعه، سن (P= 0/536) و جنس (P=0/823) و گروه خونی (P= 0/316) به عنوان مخدوش‌کننده همراه، با مزاج فاعله بر فراوانی علایم کووید در بیماران مبتلا، نشان داده نشد. آزمون آنکووا (ANCOVA) نشان داد که مزاج تری و خشکی با فراوانی علایم در مبتلایان رابطه معنی‌داری دارد (P= 0/001) ولی متغیرهای سن (P=0/412) و جنس (P= 0/085) و گروه‌های خونی (P = 0/595) به تنهایی، به عنوان مخدوش‌کننده با مزاج منفعله خود را نشان ندادند. برای تعیین نقش همراهی سن با مزاج تر و خشک با علایم، رابطه معنی‌دار بود (P = 0/001). همراهی جنسیت با مزاج تر و خشک و ارتباط آن با فراوانی علایم معنی دار نبود (P= 0/122). همراهی گروه خونی با مزاج تر و خشک هم بر فراوانی علایم کووید بی‌تاثیر بود (P =0/196). اندازه اثر (ضریب Eta) ارتباط مزاج تر و خشک با فراوانی علایم برابر 0/030 و اندازه اثر همراهی سن و مزاج تر و خشک با فراوانی علایم برابر 0/214 بود.

شایع‌ترین علامت بالینی در بیماران مبتلا به کووید شامل تنگی نفس، سرفه و تب بود که 123 نفر از بیماران (73/2 درصد) آن را تجربه کردند. دردهای عضلانی، بی اشتهایی، لرز هم نسبتا علایم شایعی بود و در مجموع 19 علامت بالینی در آن‌ها گزارش شد (جدول شماره 3).

جدول شماره 2: فراوانی مزاج های فاعله و منفعله و فراوانی خام و تعدیل شده علایم در مبتلایان به کووید-19 در طی دوره نقاهت

نوع مزاج	(انحراف معیار ± میانگین)	خام (انحراف معیار ± میانگین)	تعداد علایم تعدیل شده (انحراف معیار ± میانگین)	فراوانی علایم CI 95% کرانه بالا	کرانه پایین
سرد	80 ± 6/47	8/6 ± 3/9	8/5 ± 0/4	9/3	7/7
گرم	44 ± 26/2	9/1 ± 3/2	9/1 ± 0/6	10/2	8/1
معتدل	44 ± 26/2	8/3 ± 3/3	8/4 ± 0/6	9/5	7/3
جمع	168 ± 100		ANOVA,0/550		
تر	57 ± 9/33	9/2 ± 9/3	9/2 ± 5/0	10/1	8/2
خشک	55 ± 32/7	8/8 ± 4/3	8/9 ± 5/0	9/9	8
معتدل	56 ± 33/3	7/9 ± 3/3	7/7 ± 5/0	8/7	6/8
جمع	168 ± 100		ANOVA,0/150		

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-22]
[DOR: 20.1001.1.17359260.1401.32.210.7.0]

جدول شماره 3: فراوانی بروز علایم بالینی مرتبط با کووید در بیماران مبتلا در دوره نقاهت در نقاهتگاه در سال 1399-1400

علائم	تعداد (درصد)	CI 95%	
		کرانه بالا	کرانه پایین
تب	123 (73/2)	80	66/5
لرز	95 (56/5)	64,1	49
تنگی نفس	123 (73/2)	80	66/5
درد عضلانی بدن	107 (63/7)	84,4	56,1
سرفه	124 (73/8)	80,5	67,1
سردرد	85 (50/6)	58,2	43
بی اشتهایی	121 (72)	78,9	65,2
اسهال	72 (42/9)	50,4	35,3
درد و ناراحتی گلو	65 (38/7)	46,1	31,3
ازدست رفتن حس بویایی	82 (48/8)	56,5	41/2
درد قفسه سینه	82 (48/8)	56,5	41/2
تهوع	80 (47/6)	55,3	40
استفراغ	35 (20/8)	27	14/6
دفع خلط	68 (40/5)	48	33
سرگیجه	64 (38/1)	45,5	30,7
عرق سرد	35 (20/8)	27	14/6
درد شکم	33 (19/6)	25,7	13/6
ضعف و بیحالی	10 (6)	9,6	2/3
عوارض دیگر: سنگینی گوش، تاری دید، یبوست و ...	33 (33/6)	25,7	13/6

بیش از 80 درصد بیماران، حداقل 4 و حداکثر 12 علامت مرتبط با کووید را تجربه کردند. بیش‌ترین میزان علایم مربوط به 20 نفر (11/9 درصد) از مبتلایان بود که دارای 10 علامت مرتبط با کووید بودند. فراوانی علایم بالینی ابتلا به کووید در مزاج‌های مختلف در جدول شماره 4 نشان داده شد.

جدول شماره 4: مقایسه فراوانی علایم در مزاج‌های فاعله گرمی و سردی و مزاج‌های منفعله تری و خشکی در سه دسته کم تا شدید

وضعیت مزاج	دسته بندی علایم		
	کم (1 تا 4 علامت)	متوسط (5 تا 8 علامت)	زیاد (9 علامت یا بیش‌تر)
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
مزاج سرد (تعداد=80)	38 (47/5)	28 (35)	14 (17/5)
معتدل (تعداد = 44)	19 (43/2)	18 (40/9)	7 (15/9)
گرم (تعداد = 44)	29 (65/9)	9 (20/5)	6 (13/6)
P (Chi 2)		0/204	
مزاج تر (تعداد= 57)	29 (50/9)	19 (33/3)	9 (15/8)
معتدل (تعداد=56)	25 (44/6)	20 (35/7)	11 (19/6)
خشک (تعداد= 55)	32 (58/2)	16 (29/1)	7 (12/7)
P (Chi 2)		0/698	

نتایج نشان می‌دهد که در مبتلایان به کووید که دارای مزاج گرم بوده‌اند فراوانی علایم مرتبط با کووید کم‌تر بود و شدت علایم بیماری کووید در بیماران با مزاج سرد بالاتر از گرم مزاجان بود ولی این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود(P<0/204).

فراوانی علایم بالینی ابتلا به کووید در مزاج‌های منفعله تری و خشکی در جدول شماره 4 نشان داده شد. نتایج نشان می‌دهد که مبتلایان به کووید که دارای مزاج معتدل بوده‌اند از نظر بالینی دارای فراوانی علایم مرتبط با کووید بیش‌تری از افراد با مزاج خشک بودند ولی این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود(P<0/698).

استفاده از رگرسیون خطی، برخی از متغیرها مثل شغل، بیماری زمینه‌ای، نژاد و وزن و سایر متغیرها رابطه معنی‌دار خطی را نشان ندادند، ولی برای متغیرهای مزاج فاعله، مزاج منفعله، سن، و جنس رابطه معنی‌داری را با علایم در دو حالت کم و زیاد P<0/001 و بر اساس مدل رگرسیون لجستیکی متغیرهای مستقل موثر بررسی شد. ضریب همبستگی پیرسون در مدل رگرسیونی به ترتیب برای مزاج فاعله با علایم برابر 0/468، مزاج منفعله برابر 0/326 و سن برابر 0/288 و جنس با علایم برابر 0/093 بود. جدول شماره 5 مدل رگرسیونی لجستیکی متغیرهای مستقل با دو طبقه علایم مرتبط با کووید-19 در مبتلایان را نشان می‌دهد.

جدول شماره 5: رگرسیون لجستیکی متغییرهای مستقل با علایم مرتبط با کووید-19 در مبتلایان

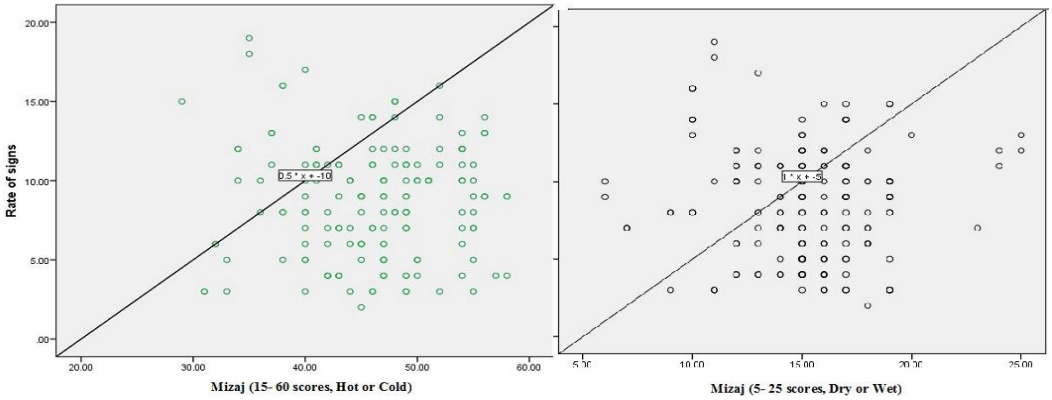
نام متغیر	ضریب B	ارزش P	Odd,s [Exp(B)]	Ci 95%	
				کرانه بالا	کرانه پایین
مزاج فاعله	0/041	0/153	1/042	1/102	0/985
مزاج منفعله	0/012	0/834	1/012	1/127	0/908
جنس	0/534	0/103	1/706	3/245	0/897
سن	- 0/001	0/961	0/999	1/023	0/976

همچنین نمودار شماره 1، همبستگی نمره مزاج با حالت‌های گرمی و سردی یا تری و خشکی را با میزان علایم بالینی مرتبط با کووید در بیماران مبتلا، در دوره نقاهت را نشان می‌دهد.

نتایج نشان داد بین مزاج گرمی و سردی با گروه‌های خونی رابطه معنی‌داری وجود داشت(P<0/041). از 80 نفر (47/6 درصد) از بیماران که دارای مزاج سرد بودند و بیش‌تر آنان دارای گروه خونی O بودند که به ترتیب 39 نفر (57/4 درصد) دارای گروه خونی O ، 22 نفر

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-22]

[DOR: 20.1001.1.17359260.1401.32.210.7.0]



نمودار شماره 1: همبستگی نمره مزاج با تعداد علایم مرتبط با کووید 19

(27/5 درصد) آن‌ها گروه خونی A، 12 نفر (15 درصد) گروه خونی B و 7 نفر (8/75 درصد) از گروه سرد مزاجان گروه خونی AB داشتند. افرادی که مزاج گرم داشتند اکثرا گروه خونی B داشتند (39/3 درصد) و گروه خونی A (34/4 درصد) بودند. تفاوت معنی‌داری از نظر فراوانی علایم مرتبط با کووید در بین گروه‌های خونی وجود نداشت (P =0/682).

علایم بالینی برحسب مزاج مغلوب‌تری و خشک نشان داد 40/6 درصد افرادی که مزاج تر داشتند در مقایسه با 39/1 درصد افراد با مزاج خشک و 20/3 درصد افراد با مزاج معتدل سرگیجه داشتند و تفاوت بین سه گروه از نظر علامت سرگیجه معنی‌دار بود(P=0/019). افراد با مزاج تر، 10/3 درصد بیش‌تر از افراد با مزاج خشک دچار سردرد شدند (P=0/055). افرادی که علامت ضعف عضلانی داشتند در 70 درصد موارد در مزاج تر و 30 درصد افراد با مزاج خشک دیده شد که بین دو گروه تفاوت معنی‌دار بود (P= 0/022). بیش‌تر علایم مبتلایان به کووید-19 مربوط به دستگاه تنفس، گوارش و متابولیک بوده است. جدول شماره 6 مقایسه توزیع فراوانی علایم مبتلایان به کووید-19 را به تفکیک بر حسب دو مزاج گرمی، سردی نشان می‌دهد. نتایج نشان داد که علایم مهم مرتبط با کووید مثل سرفه، تنگی نفس، تب و لرز و سایر علایم در افرادی که مزاج سرد داشتند بیش‌تر از افرادی که مزاج گرم یا معتدل داشتند، بود.

جدول شماره 6 : فراوانی علایم تجربه شده برحسب مزاج غالب گرمی و سردی در مبتلایان به کووید در نقاهتگاه

علایم کووید	وضعیت علایم	مزاج سرد تعداد (درصد)	مزاج معتدل تعداد (درصد)	مزاج گرم تعداد (درصد)	Chi square
سرفه	دارد	63 (78/8)	16 (36/4)	11 (25)	0/183
	ندارد	17 (21/3)	28 (35/6)	33 (75)	
تنگی نفس	دارد	63 (78/8)	32 (72/7)	28 (63/6)	0/191
	ندارد	17 (21/3)	12 (27/3)	16 (36/4)	
دردهای عضلانی	داشت	47 (58/8)	23 (52/3)	6 (13/6)	0/006
	نداشت	33 (41/3)	21 (47/7)	38 (86/4)	
تب	داشت	56 (70)	33 (75)	34 (77/3)	0/650
	نداشت	24(30)	11 (25)	10(22/7)	
بی اشتهایی	داشت	57 (71/3)	30 (68/2)	34 (77/3)	0/623
	نداشت	23 (28/7)	14 (31/8)	10 (22/7)	
اسهال	داشت	34 (42/5)	20 (45/5)	18 (40/9)	0/908
	نداشت	46 (57/5)	24 (54/5)	26 (59/1)	
درد های شکمی	داشت	14 (17/5)	10 (22/7)	9 (20/5)	0/772
	نداشت	66 (82/5)	34 (77/3)	35 (79/5)	
لرز	داشت	43 (53/8)	27 (61/4)	25 (56/8)	0/715
	نداشت	37 (46/3)	17 (38/6)	19 (43/2)	
درد گلو	داشت	25 (31/3)	20 (45/5)	20 (45/5)	0/168
	نداشت	55 (68/8)	24 (54/5)	24 (54/5)	
از دست دادن حس بویایی	داشت	37(46/3)	18 (40/9)	27 (61/4)	0/130
	نداشت	43 (53/7)	26 (59/1)	17 (38/6)	
حالت تهوع	داشت	40 (50)	13 (29/5)	27 (61/4)	**0/010**
	نداشت	40 (50)	31 (70/5)	17 (38/6)	
استفراغ	داشت	19 (23/8)	7 (15/9)	9 (20/5)	0/588
	نداشت	61 (76/3)	37 (84/1)	35 (79/5)	
ضعف و یحالی	داشت	3 (3/8)	2 (4/5)	5 (11/4)	0/207
	نداشت	77 (96/3)	42 (95/5)	39 (88/6)	
سر درد	داشت	43 (53/8)	22 (50)	20 (45/5)	0/674
	نداشت	37 (46/3)	22 (50)	24 (54/5)	
ترشحات خلط	داشت	28 (35)	23 (52/3)	17 (38/6)	0/165
	نداشت	52 (65)	21 (47/7)	27 (61/4)	
درد قفسه سینه	داشت	37 (46/3)	23 (52/3)	22 (50)	0/800
	نداشت	43 (53/7)	21 (47/7)	22 (50)	
سرگیجه	داشت	30 (37/5)	19 (43/2)	15 (34/1)	0/672
	نداشت	50 (62/5)	25 (56/8)	29 (65/9)	
عرق سرد	داشت	15 (18/8)	6 (13/6)	14 (31/8)	0/090
	نداشت	65 (81/3)	38 (86/4)	30 (68/2)	
موارد دیگر	داشت	20 (25)	8 (18/2)	5 (11/4)	0/180
	نداشت	60 (75)	36 (81/8)	39 (88/6)	

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-22]
[DOR: 20.1001.1.17359260.1401.32.210.7.0]

بحث

هدف از این پژوهش تعیین ارتباط مزاج با فراوانی علایم بیماران مبتلا به ویروس کرونا بود و نتایج اصلی نشان می‌دهد که شایع‌ترین علامت در بیماران تب، سرفه و تنگی‌نفس بود (73/4 درصد) و سایر علایم هم درطی فرایند ابتلا و بهبودی در بیماران تجربه شده است. بیش‌تر بیماران مبتلا به کووید-19 (47/6 درصد) که دوره نقاهت را طی می‌کردند مزاج سرد داشتند و همچنین 33/9 درصد از آنان دارای مزاج منفعله‌ی تر بودند. رابطه بین مزاج منفعله با فراوانی علایم مرتبط با کووید معنی‌دار بود.

Ansari و همکاران در تحقیق خود به همبستگی بین مزاج با بیماری‌های مختلف در بزرگسالان در شهر بنگلور هند پرداخت و گزارش نمود افرادی که مزاج سرد دارند بیش‌تر دچار بیماری‌هایی مثل سرماخوردگی، چاقی، انسدادعروقی می‌شوند و افرادی که مزاج گرم دارند بیش‌تر دچار تب، هیپرتانسیون و گرمازدگی می‌شوند(27).

هر چند در مطالعه حاضر، بیماران با مزاج سرد 21/4 درصد بیش‌تر از بیمارن با مزاج معتدل و گرم بودند و همچنین به جز چند علامت مثل دردهای عضلانی و یا حالت تهوع که در سرد مزاجان تفاوت معنی‌داری با گرم مزاجان داشت در سایر علایم این تفاوت معنی‌دار نبود. تفاوت نتایج دو مطالعه احتمالا مربوط است به ابزارهای سنجش مزاج که در مطالعه ما، مزاج فعلی افراد با پرسشنامه استاندارد شده انجام گرفت ولی روایی و پایایی پرسشنامه مطالعه Ansari به‌طور واضح مشخص نبوده است و یکی از مهم‌ترین دلیل تفاوت نتایج دو مطالعه و همچنین پیش‌بینی نتایج متفاوت در مطالعات مشابه ممکن است به ابزار سنجش مزاج بر گردد. از طرف دیگر تفاوت در نوع بیماری مطالعه شده در مطالعه حاضر با تحقیق Ansari وجود دارد که آن‌ها به انواع بیماری‌ها پرداختند هرچند برخی بیماری‌ها مثل سرماخوردگی به عنوان یک بیماری ویروسی با مطالعه ما از نظر طبقه بیماری‌ها که ویروسی بود، مشابهت دارد. مطالعاتی که مستقیما وضعیت مزاجی را با ویروس کرونا و مشکلات آن بررسی کرده باشد بر حسب جستجوی انجام شده یافت نشد و تقریبا مطالعات نادر تا حدودی مرتبط مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. از طرف دیگر، بحث محوری مزاج که در طب سنتی ایرانی در پیشگیری، تشخیص و درمان انواع مختلف بیماری‌ها اهمیت زیادی دارد با ابزارهای دقیق مورد استفاده قرار می‌گیرد، عدم وجود مطالعات بیش‌تر جهت بهره‌گیری برای مقایسه نتایج شاید به دلیل محدودیت در وجود ابزارهای روا و پایا در تعیین وضعیت مزاجی کلی و اعضای بیماران در شرایط مختلف باشد.

فرنام و همکاران در مطالعه خود نشان دادند افراد افسرده و عادی از نظر عوامل شخصیتی و مزاج، از یکدیگر متفاوت بوده و این عوامل می‌توانند در شدت افسردگی موثر باشند(28).

شاکری و همکاران در مطالعه خود بیان کردند افرادی که مزاج سرد داشتند بعد از مداخله ورزشی، شدت تمامی علایم جسمی سندرم پی از قاعدگی در دختران مثل تهوع، نفخ، آکنه، اسهال، گر گرفتگی و افزایش اشتها و علایم روانی مثل طغیان خشم، گریه کردن، افسردگی و نگرانی کاهش چشمگیری داشت و به صفر رسید ولی در افراد با مزاج گرم تمامی علایم جسمی و علایم روانی مثل طغیان خشم، به آسانی گریه‌کردن و احساس تنهایی کاهش یافت ولی از بین نرفت. آن‌ها نتیجه‌گیری کردند که افراد با مزاج سرد با انجام ورزش پاسخ مناسب‌تری برای کنترل علایم جسمی و روانی نشان دادند. هرچند علایم مرتبط با نوع بیماری در دو مطالعه تفاوت دارد(29). در مطالعه حاضر، هر چند فراوانی علایم بالینی بیماران با مزاج سرد بیش‌تر از بیماران با مزاج گرم بود ولی تفاوت آماری قابل ملاحظه‌ای در فراوانی علایم یا مجموعه ای از علایم، بین بیماران با مزاج گرم و یا معتدل و سرد وجود نداشت و از این نظر با مطالعه شاکری همخوانی نداشت. در مطالعه ما برخی از علایم ویژه ثابت شده بیماری‌های ویروسی از جمله مبتلایان به کووید 19- مثل تب، سرفه، تنگی نفس و بی‌اشتهایی،

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-22]

[DOR: 20.1001.1.17359260.1401.32.210.7.0]

اسهال در بیماران با مزاج سرد بیش‌تر از بیماران با مزاج گرم بود ولی از نظر آماری این اختلاف معنی‌دار نبود. در مطالعه حاضر دردهای عضلانی، حالت تهوع در بیماران با مزاج سرد بیش‌تر از گروه‌های مزاجی دیگر بود. به نظر می رسد با توجه به فراوانی علایم بالینی در بیماران با مزاج سرد و یا مزاج منفعله‌ی‌تر، در مواجهه با تهاجم ویروس‌ها از جمله کووید-19 و احتمالا ضعف بیش‌تر آنان، حمایت و مراقبت و تدابیر افراد با مزاج سرد اهمیت و ضرورت بیش‌تری دارد.

نیک‌پرور و همکاران در مطالعه خود گزارش کردند که رابطه معنی‌داری بین بیمارانی که سکته قلبی کردند با افراد سالم از نظر وضعیت مزاجی وجود ندارد ولی بیماران سکته کرده به ترتیب دارای کیفیت منفعله مزاج تر (46درصد)، خشک (32 درصد) و معتدل (22 درصد) بودند و همچنین اکثر بیماران از نظر کیفیت فاعله به ترتیب دارای مزاج معتدل (52 درصد) و گرم (30 درصد) و سرد (18 درصد) بودند(30). در مطالعه حاضر 82 نفر (48/8 درصد) بیماران علامت درد قفسه سینه را به دلیل ابتلا به کووید-19، تجربه کرده بودند ولی در طول دوره مراقبت در نقاهتگاه دچار سکته قلبی نشدند. فراوانی درد قفسه سینه در افراد با مزاج گرم حداکثر 3/7 درصد بیش‌تر از افراد با مزاج سرد بود که این اختلاف ناچیز بود و معنی‌دار نبود.

پرسشنامه استاندارد سلمان نژاد جهت تعیین مزاج فعلی افراد در شرایط قبل از کرونا می‌باشد که تا حدود زیادی با مزاج اولیه یا جبلی فرد نزدیک است و تقریبا در محدوده مزاج اولیه فرد آن را اندازه‌گیری می کند، هر چند عواملی مثل جنس، سن، اقلیم، تغذیه و بیماری‌ها ممکن است بر مزاج فرد اثر بگذارند و ایجاد مزاج ثانویه یا اکتسابی (صحی یا مرضی) بکنند. البته محدودیت وجود پرسشنامه استاندارد برای تعیین سوء مزاج در شرایط بیماری‌های مختلف همچنان وجود دارد.

همبستگی بالایی بین فراوانی علایم بالینی با مزاج منفعله تری و یا مزاج فاعله سردی دیده شد و با توجه به فراوانی علایم بیش‌تر مرتبط با کووید-19، در مبتلایان با مزاج سرد و یا تر نسبت به مزاج گرم و یا خشک، پیشگیری، حمایت و مراقبت و استفاده از تدابیر طب سنتی ایرانی برای این افراد بیش‌تر نیاز می‌باشد. تنظیم مطالعات کوهورت و یا مداخله‌ای بر حسب نوع مزاج به منظور پیشگیری یا کنترل علایم در مبتلایان به کووید-19 پیشنهاد می‌شود.

تعارض منافع: نویسندگان اظهار می‌دارند که هیچ گونه تعارض منافعی وجود ندارد.

سپاسگزاری

این مقاله از طرح مصوب شورای پژوهشی (023) و کد اخلاق (IR.MAZUMS.REC.1399.023) و حمایت مالی و معنوی معاون محترم تحقیقات دانشگاه علوم مازندران انجام شد و بدین‌وسیله تشکر می‌شود. از همکاری مسئولین محترم نقاهتگاه یاوران حضرت مهدی (عج) قم و کلیه مشارکت‌کنندگان قدردانی می‌شود.

References

1. Ganji A, Mosayebi G, Khaki M, Ghazavi A. A Review of the 2019 Novel Coronavirus (Covid-19): Immunopathogenesis, Molecular Biology and Clinical Aspects. J Arak Uni Med Sci 2020; 23(1): 8-21 (Persian).
2. Baud D, Qi X, Nielsen-Saines K, Musso D, Pomar L, Favre G. Real estimates of mortality following COVID-19 infection. Lancet Infect Dis 2020; 20(7): 773.
3. Wang H, Paulson K, Pease S, Watson S, Comfort H, Zheng P, et al. Estimating excess mortality due to the COVID-19 pandemic: a systematic analysis of COVID-19-related mortality, 2020-21. Lancet 2022; 399(10334): 1513-1536.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-22]
[DOR: 20.1001.1.17359260.1401.32.210.7.0]

4. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. N Engl J Med 2020; 382: 1707-1720.
5. The World Health Organization(WHO). Global excess deaths associated with COVID-19, January 2020-December 2021. Available from: https://www.who.int/data/stories/global-excess-deaths-associated-with-covid-19-january-2020-december-2021. Accessed March 2, 2022.
6. Sijia Tiana, Nan Hub, Jing Loua, Kun Chenc, Xuqin Kanga, Zhenjun Xiang, et al. Characteristics of COVID-19 infection in Beijing. J Infect 2020; 80(4): 401-406.
7. Adhami S, Tansaz M, Saki Malehi A, Javanoori M. The Relationship between Uterine Temperament and Vaginitis from Iranian Traditional Medicine Point of View. Indo Am J Pharmaceut Sci 2017; 4(10): 3589-3595.
8. Ansari AH, Zulkifle M, Ali M. An analytical study of concordance between Mizaj and diseases in adult patients of Uium hospital, Bangalore. Anc Sci Life 2010; 30(1): 7-11.
9. Khorasani SA, Hekmah K. Alaghraz Altebieh and Mabahes Allaeieh. Tehran: Tehran University of Medical Sciences 2005.
10. Naseri M, Rezaeiazdeh H, Taheripanah T, Naseri V. Temperament Theory in the Iranian Traditional Medicine and Variation in Therapeutic Responsiveness, Based on Pharmacogenetics. J Islam Iran Trad Med (JIITM) 2010; 1(3): 237-242.
11. M. N. The school of traditional Iranian medicine: The definition, origin and advantages. Iran J Pharm Res 2004; 3(2): 20-21 (Persian).
12. Anees S, Naaz SA. Clinical Evaluation of Mizaj (Temperament) In the Patients of Cervicitis (Iltehab-E-Unqur Rehm). Int Arch BioMed Clin Res 2017; 3(1): 24-35.
13. Sina I. Al-qanun fi al-tibb [the canon of medicine]. Beirut, Lebonan: Alaalami Library; 2005.
14. Yousefifard M, Parviz M, Hosseini M, Ebadiani M, Keshavarz M. Mizaj past, present and future. Physiol Pharmacol 2013; 16(4): 328-339 (Persian).
15. Salmannezhad H, Mojahedi M, Ebadi A, Mozaffarpur SA, Alipoor A, Shaghebi R, et al. Design and Validation of Mizaj Identification Questionnaire in Persian Medicine. Iran Red Crescent Med J 2018; 20(11):e66709 (Persian).
16. 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): 15924-15931.
17. Rezaeizadeh H, Alizadeh M, Naseri M, Ardakani S. The Traditional Iranian Medicine Point of View on Health and Disease. Iran J Public Health Health 2009; 38(1): 169-172 (Persian).
18. Miraj S, Alesaeidi S, Kiani S. A systematic review of the relationship between dystemprament (sue Mizaj) and treatments and management of diseases (Ilaj and Eslah-e-Mizaj). Electron Physician 2016; 8(12): 3378-3384.
19. Ahmadian Attari MM, Ahmadiani A, Kamalinejad M, Dargahi L, Shirzad M, Mosaddegh M. Treatment of Alzheimer's Disease in Iranian Traditional Medicine. Iran Red Crescent Med J 2014; 17(1): 18052-1860.
20. Karbord A, Beygom Siahpoosh M, Zahedpanah M, Abbasi NiarakyH, Babashaverdi Z, Pournasrollah Zide M, et al. Comparison of blood constituents related to metabolic syndrome in different Mizajes (Temperaments). Med Sci 2020; 24(101): 94-101.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-22]

[DOR: 20.1001.1.17359260.1401.32.210.7.0]

21. Ershadifar T, Minaiee B, Gharooni M, Isfahani MM, Nasrabadi AN, Nazem E, et al. Heart palpitation from traditional and modern medicine perspectives. Iran Red Crescent Med J 2014; 16(2): 14301-14308.
22. Elsagh M, Fartookzadeh M, Adibi P, Amiri Behbehani F. Basic Temperament among Patients with Functional Constipation. Iran J Public Health 2015; 44(10): 1438-1439.
23. Babaeian M, Naseri M, Kamalinejad M, Ghaffari F, Emadi F, Feizi A, et al. Herbal Remedies for Functional Dyspepsia and Traditional Iranian Medicine Perspective. Iran Red Crescent Med J 2015; 17(11): 20741-20747.
24. Farsani GM, Movahhed M, Motlagh AD, Hosseini S, Yunesian M, Farsani TM, et al. Is the Iranian Traditional Medicine warm and cold temperament related to Basal Metabolic Rate and activity of the sympathetic-parasympathetic system? Study protocol. J Diabet Metab Disord 2014; 13(1): 78-81.
25. Shahabi S, Hassan ZM, Mahdavi M, Dezfouli M, Rahvar MT, Naseri M, et al. Hot and Cold natures and some parameters of neuroendocrine and immune systems in traditional Iranian medicine: a preliminary study. J Altern Complement Med 2008; 14(2): 147-156.
26. Dastyar A, Karimiankakolaki Z. Association of Medication Error Occurrence with General Health and Anxiety Caused by Covid-19 Disease in Nurses of Imam Reza Hospital of Ahvaz in 2020: A Descriptive Study. J Rafsanjan Univ Med Sci 2022; 20(10): 1129-1143 (Persian).
27. Ansari AH, Zulkifle M, Ali M. An analytical study of concordance between Mizaj and diseases in adult patients of NIUM Hospital, Bangalore. Anc Sci life 2010; 30(1): 7-11.
28. Farnam A, Razzagh Karimi E, Ghojazadeh M, Safikhanlou S. Comparison of temperament and character of patients with major depressive disorder with control group. Med J Tabriz Uni Med Sci 2019; 41(4): 56-63 (Persian).
29. Shakeri MT, Jafarnejad F, Mohebi Dehnavi Z. The prevalence of the severity of physical and psychological symptoms in premenstrual syndrome in warm and cool temperament after 8 weeks of regular aerobic exercise. Iran J Obst Gynecol Infertil 2018; 20(10):1-12 (Persian).
30. Nikparvar M, Moltafet F, Ezatirad R, Mohahedi M, Ghanbarnegad A. Comparison of temperament (Mizaj) in myocardial infarction patients with healthy individuals. J Islam Iran Trad Med (JIITM) 2021; 12(2): 1-10.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-22]
[DOR: 20.1001.1.17359260.1401.32.210.7.0]