مطالعه بقا و قدرت عفونت زایی ویروس SARS-CoV-2 بر روی موادغذایی مختلف تحت تأثیر میدان‌های شعوری طاهری

محمدعلی طاهری[1]، لاله امانی[2]، احمد خلیلی[3]، علی زمان وزیری[3]، حسین کیوانی[4*]

خلاصه

بیماری کرونا ویروس 2019 (COVID-19)، یکی از مشکلات جدی بهداشت عمومی در سطح جهانی، توسط ویروس SARS-CoV-2 ایجاد شده است. عوامل درمانی زیادی برای درمان COVID-19 پیشنهاد شده است. میدان‌های شعوری طاهری (ط) که توسط محمدعلی طاهری معرفی شدند، میدان‌های جدیدی هستند که نه ماده هستند و نه انرژی. بنابراین، آنها غیرقابل سنجش هستند و نمی توان آنها را به طور مستقیم مشاهده یا اندازه گیری کرد. با این حال، اثبات و اندازه گیری اثرات این میدان‌ها از طریق آزمایش‌های علمی استاندارد امکان پذیر است. هدف از مطالعه حاضر، بررسی اثرات میدان‌های شعوری (ط) A ، B و C بر عفونت زایی ویروس کرونا در لبنیات، گوشت‌ها و میوه‌های مختلف و انواع نان بود. از ارزیابی اثر سیتوپاتیک (50٪) TCID50 ، (CPE دوز عفونی کشت بافت) و real time RT-PCR برای بررسی اثر میدان‌های شعوری (ط) بر بقای ویروس و عفونت زایی آن در انواع مختلف مواد غذایی استفاده شد. نتایج نشان داد که میدان‌های شعوری (ط) باعث کاهش بقا و عفونت زایی SARS-CoV-2 در انواع مواد غذایی شد. این نتایج اثربخشی میدان‌های شعوری (ط) را تأیید می‌کند. به نظر می‌رسد که میدان‌های شعوری (ط) به عنوان یک مداخله کیفی پتانسیل برای تحقیقات *in vivo* و مدیریت بالینی عفونت SARS-CoV-2 را دارند به نظر می‌رسد که میدان‌های شعوری (ط) به عنوان یک روش درمانی دارای در تحقیقات *in vivo* و مدیریت بالینی عفونت SARS-CoV-2 می‌باشد.

۱. بخش تحقیق و توسعه ساینسفکت، مرکز تحقیقات Cosmointel Inc. ، انتاریو، کانادا

۲. گروه زیست شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳. مرکز تحقیقات زیست پزشکی سرطان، تهران، ایران

۴. گروه ویروس شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

*نویسنده مسئول:

حسین کیوانی،
گروه ویروس شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران،
تهران، ایران

پست الکترونیکی:
Keyvanlab@yahoo.com

** سرکارخانم دکتر لاله امانی از محققین خوب، دلسوز و پر انرژی در حوزه تحقیقات کازموایونتل بودند که به رحمت خدا رفته اند. ضمن تقدیر و قدردانی از زحمات بسیار زیاد ایشان در این زمینه، برایشان طلب مغفرت داریم.

کلیدواژه‌ها: فرادرمانی، میدان‌های شعوری (ط)، شعور (ط)، COVID-19 ، SARS-CoV-2، مواد غذایی

مقدمه

ویروس‌های کرونای انسانی اولین بار در دهه ۱۹۶۰ برای بیماران مبتلا به سرماخوردگی توصیف شد (۱). آنها خانواده ای از RNA های تک رشته ای هستند که ویروس‌های پوشش دار بوده و بسیاری از گونه‌های جانوری و انسان را آلوده می‌کنند (۲). در میان RNA ویروسهای شناخته شده، ویروسهای کرونا بزرگترین ژنوم را دارند (۲۶/۴ تا ۳۱/۷ کیلو بایت) (۳). ویروس SARS-CoV-2 باعث بیماری COVID-19 شده است، که یک بیماری جدید است که می‌تواند یک سندرم حاد تنفسی حاد ایجاد کند. انتقال SARS-CoV-2 از طریق قطرات موجود در سرفه، عطسه، تماس مستقیم دست با دست و غیره فرد بیمار و همچنین از طریق مدفوع دهان، مدفوع، ادرار و بزاق و اسپرم امکان پذیر است(۴). بر اساس یک مقاله مروری سیستماتیک و متاآنالیز بر روی COVID-19 تا ژوئیه سال ۲۰۲۰ ، IFR (نرخ مرگ و میر ناشی از عفونت) در کل جمعیت ۰/۶۸٪ (۰/۵۳٪ -۰/۸۲٪) است (۵). میزان زنده ماندن ویروس کرونا در خارج از بدن انسان و در محیط، یکی از مهمترین و جدی ترین بحثها در جهان و بهداشت جهانی است که در آن عوامل مرتبط با اکوسیستم مانند دما، pH، اشیا، غذا، مواد ضد عفونی کننده و غیره نقش مهمی دارند (۶).

در قرن حاضر، ماهیت Consciousness (آگاهی و هوشیاری) و جایگاه آن در دنیای علم، بسیار مورد توجه قرار گرفته است. تئوری‌های فلسفی و علمی زیادی در این زمینه ارائه شده است. در دهه ۱۹۸۰، محمد علی طاهری، میدان های جدیدی با ماهیت غیرمادی و غیرانرژیایی معرفی کرده است که میدان‌های شعوری (ط)[1] نامیده می‌شوند[2]. در این دیدگاه، شعور (ط) یکی از سه عنصر موجود در جهان هستی به جز ماده و انرژی است.

بر اساس این تئوری، میدان‌های شعوری (ط) متنوع با عملکردهای مختلفی وجود دارد که زیرمجموعه ی شبکه اینترنت کیهانی به نام شبکه شعور کیهانی هستند. تفاوت عمده بین تئوری میدان‌های شعوری (ط) با دیگر مفاهیم تئوری ارائه شده در رابطه با شعور، کاربرد و استفاده عملی از میدان‌های شعوری (ط) است. این میدان‌ها قابل اعمال بر همه موجودات زنده و غیر زنده از قبیل انسان‌ها، گیاهان، حیوانات، میکروارگانیسم‌ها، مواد و غیره هستند.

علم جدید سایسنفکت در سال ۲۰۲۰ توسط محمدعلی طاهری، بنیانگذار مکتب عرفان کیهانی حلقه به عنوان یکی از زیر مجموعه‌های این مکتب، معرفی شده است. نام «سایسنفکت»، به این دلیل انتخاب شده است که از تحقیقات علمی به منظور تایید وجود شعور به عنوان یک «وجود مسلم» (فکت) استفاده می‌کند. اگرچه علم رایج، صرفا مطالعه ماده و انرژی را مد نظر دارد و در مقابل، سایسنفکت اثرات میدان‌های شعوری (ط) (غیرمادی و غیر انرژیایی) را کاوش می‌کند؛ اما، سایسنفکت با انجام تحقیقات آزمایشگاهی تکرار پذیر در حوزه‌های مختلف علم، زمینه مشترکی را بین این دو پدیدار نموده و از این قابلیت به منظور اثبات «شعور(ط)» و « میدان‌های شعوری (ط)» ناشی از آن، استفاده کرده است.

اثرگذاری میدان‌های شعوری (ط) با اتصال بین شبکه شعور کیهانی به عنوان شعور کل و موضوع مورد مطالعه به عنوان جزء آغاز می‌شود. اتصال توسط ذهن فرادرمانگر (فرد آموزش دیده ای که میدان‌های شعوری (ط) به او تفویض شده است) برقرار می‌شود. ذهن انسان نقشی واسط (اعلام کننده) را دارد که با یک توجه کوتاه و آنی (نظر) به موضوع مورد مطالعه عمل کرده و دستاورد اصلی، در نتیجه اثرات میدان‌های شعوری (ط) حاصل می‌گردد. این میدان‌ها مستقیما قابل اندازه گیری توسط علم نیستند، اما می‌توان اثرات آنها را بر موضوعات مختلف از طریق آزمایش‌های

۱. منظور از میدان های شعوری(ط) همان میدان های شعوری طاهری است.
۲. Taheri Consciousness Fields

تکـرار پذیـر بررسـی کـرد (۷).

پایـه ریـزی تحقیقـات اولیـه «شـعور(ط)» بـر اسـاس سلسـله مراتـب فـرض، حکـم و برهـان صـورت گرفتـه کـه در آن، فـرض اولیـه: شـکل گیـری کیهـان از جـزء سـومی متفـاوت از مـاده و انـرژی بـه نـام «شـعور(ط)» اسـت، حکـم: وجـود «شـعور(ط)» (میدان‌هـای شـعوری (ط)) می‌توانـد توسـط اثراتـش بـر روی مـاده و انـرژی (ماننـد انسـان، حیـوان، گیـاه، میکروارگانیـزم، سـلول‌ها، مـواد وغیـره) اثبـات شـود، برهـان: تاییـد علمـی اثـرات میدان‌هـای شـعوری (ط) بـر مـاده و انـرژی (مطابـق حکـم تعییـن شـده) اسـت کـه از طریـق انجـام آزمایش‌هـای علمـی تکـرار پذیـر مختلـف انجـام می‌شـود.

بـر ایـن اسـاس، بـا هـدف اثبـات وجـود، اثربخشـی و مکانیسـم میدان‌هـای شـعوری (ط) و تحلیل‌هـای آن، فازهـای تحقیقاتـی صفـر تـا چهـار و اهـداف هـر کـدام در ایـن راسـتا بـه شـرح زیـر تعریـف می‌گـردد؛

هـدف تحقیقـات در فـاز صفـر: اثبـات وجـود میدان‌هـای شـعوری (ط) بـا مشـاهده اثـرات آنهـا اسـت. در ایـن فـاز به ماهیت و چیسـتی شـعور (ط) پرداخته نخواهد شـد. فاز اول: بـه بررسـی تنوع اثرگـذاری میدان‌های شـعوری (ط) ناشـی از «شـعور(ط)» می‌پـردازد. فـاز دوم: چرایـی تنـوع اثرگذاری میدان‌هـای شـعوری (ط) را بررسـی می‌کنـد. فـاز سـوم: بررسـی مکانیسـم اثرات میدان‌های شـعوری (ط) بر ماده و انـرژی را بـه عهـده دارد. نهایتا، فاز چهـارم: نتیجه گیری‌های کلان بـه ویـژه در ارتبـاط بـا ذهن و حافظـه مـاده و ارتباط آن بـا «شـعور(ط)» و غیـره را خواهـد گرفت.

در تحقیقـات قبلـی مـا تأثیـرات میدان‌هـای شـعوری (ط) بـر سـلول سـرطانی MCF7 (۸)، تأثیـر بـر بیمـاری آلزایمـر مـدل مـوش (۹)، حافظـه فضایـی و رفتـار اجتنابـی یـک مـدل مـوش دارای بیمـاری آلزایمـر (۱۰)، گیـاه گنـدم تحـت تنش شـوری (۱۱)، رشـد جمعیـت باکتریایـی (۱۲)، ویروس اسـتوماتیت تاملـی (VSV)، ویـروس هرپس سـیمپلکس ۱ (HSV1)، ویـروس انسـفالومیوکاردیت (EMCV) و رئـو ویـروس (۱۳) و فعالیـت الکتریکـی مغـز در طـول مـدت انجـام فرادرمانـی در میـان جمعیـت فرادرمانگرهـا (۱۴) بررسـی شـده اسـت.

در مطالعـه حاضـر، اثـرات میدان‌هـای شـعوری (ط) A، B و C بـه طـور جداگانـه بـر روی عفونـت زایـی ویـروس کرونـا در غذاهـای مختلـف شـامل نان‌هـا، لبنیـات، گوشـت‌ها و میوه‌هـا مـورد بررسـی قـرار گرفـت.

مواد و روش‌ها

روش استفاده از میدان‌های شعوری (ط)

نمونه‌هـای مـورد مطالعـه تحـت تاثیـر میدان‌هـای شـعوری (ط) بـر اسـاس پروتکل‌هایـی در وب سـایت مدیریـت تحقیقـات در میدانهـای شـعوری (ط) (www.COSMOintel.com) قـرار گرفتنـد. درخواسـت اتصـال بـه شـبکه شـعور کیهانـی بـرای اسـتفاده از میـدان شـعوری فرادرمانـی را می‌تـوان از طریـق وب سـایت COSMOintel در بخـش مربـوط بـه «اعـلام نظـر» قـرار داد. درخواسـت نظـر و ارتبـاط بـرای همـگان رایـگان میباشـد. بـه منظـور تجربـه میدان‌هـای شـعوری (ط) و انجـام پژوهـش در ایـن زمینـه، در هـر زمانـی و در هـر مکانـی، محققیـن پـس از ثبـت نـام در وب سـایت ذکـر شـده، بعضـی از مشـخصات آزمایـش مـورد نظـر را بـه مرکـز راهنمـا گـزارش می‌نماینـد. بـرای مثـال، شـماره نمونه‌هـا، کنتـرل و نـام قـراردادی آنهـا بایـد مشـخص گـردد. ایـن مطالعـه بـه صـورت دو سـو کـور انجـام شـده اسـت بطـوری کـه کارشناسـان هیـچ شـناختی از تئـوری میدان‌هـای شـعوری (ط) نداشـتند.

همچنیـن، فـردی کـه ارتبـاط پیونـد شـعوری را برقـرار کـرده اسـت هیـچ گونـه آشـنایی بـا جزئیـات ایـن تحقیـق نداشـت. دوسـوکور یـک اسـتاندارد طلایـی اسـت کـه در آزمایش‌هـای علمـی در زمینـه پزشـکی و روانشناسـی کـه شـامل تسـت‌های نظـری و عملـی اسـت، رایـج اسـت و ایـن مطالعـه بـه صـورت دو سـو کـور انجـام شـده اسـت.

جداسازی و کشت ویروس و آماده سازی موادغذایی

در ایـن مطالعـه، نمونه‌هـا از بیمـاران مبتـلا بـه ویـروس کرونـا بـا توجـه بـه نتیجـه آزمایـش Real-Time PCR (Ct=۱۰) از سـواب حفـره نازوفارنکـس در محیـط انتقـال ویروسـی (VTM)جـدا شـدند. ویـروس SARS-CoV-2 در رده سـلولی Vero در محیـط کشـت (Gibco) DMEM بـا ۱۰٪ سـرم گاوی جنیـن (Gibco) کشـت داده شـدند و در دمـای ۳۷ درجـه سـانتیگراد و ۵٪ CO_2 انکوبـه گردیدنـد تـا بـه confluency، ۸۰٪ برسـد.

یـک میلـی لیتـر از سوسپانسـیون سـلول Vero حـاوی ویـروس سـانتریفوژ شـده بـا تیتـر۱۰۶ × ۱ = TCID۵۰ و تعـداد نسـخه ۱۰۶ × ۴ RNA اسـتفاده گردیـد. تمـام آزمایشـات در یـک آزمایشـگاه ایمنـی زیسـتی درجـه ۳ انجـام شـد(۱۵) . بـرای هـر نمونـه سـه بـار تکـرار در نظـر گرفتـه شـد. گـروه هـای مـواد غذایـی بـه ۴ گـروه تقسـیم شـدند.

گـروه ۱ (نان‌هـا): در ایـن مطالعـه، سـه نـوع نـان ایرانـی شـامل سـنگک، نـان لـواش و نـان بربـری بـر اسـاس بافـت و ضخامـت متفـاوت آنهـا اسـتفاده شـد. دلیـل اصلی انتخـاب ایـن سـه نـوع نـان ایـن اسـت کـه همـه آنهـا در ایـران محبـوب هسـتند و بـه راحتـی پیـدا می‌شـوند. اجزای آنهـا تقریبـاً یکسـان هسـتند و بـر توانایـی ویـروس بـرای زنـده مانـدن تأثیـر نمـی گـذارد. پـس از ریختـن یـک میلی لیتـر از قطـرات سوسپانسـیون ویـروس بـر روی نـان در زیـر هـود کلاس ۳، مـدت زمـان ۲۰ دقیقـه تـا نفـوذ ویـروس بـه بافـت و خشـک شـدن قطـرات بـر روی نـان صبـر گردیـد.

گـروه ۲ (لبنیـات): یـک سـی سـی از سوسپانسـیون ویـروس بـه فرآورده‌هـای لبنـی شـامل شـیر (پرچـرب)، دوغ، خامـه و ماسـت و بسـتنی اضافـه گردیـد.

گـروه ۳ (گوشـت): یـک سـی سـی از سوسپانسـیون ویـروس بـه فرآورده‌هـای گوشـتی شـامل گوشـت گاو، گوشـت ماهـی، سوسـیس و همبرگـر اضافـه گردیـد.

گـروه ۴ (میـوه): یـک سـی سـی از سوسپانسـیون ویروس بـه بافـت گوشـتی میوه‌هـا شـامل سـیب و نارنگـی اضافـه گردید.

هـر گـروه شـامل یـک گـروه کنتـرل و سـه نمونـه بـود کـه تحـت تاثیـر میدان‌هـای شـعوری (ط) قـرار گرفتنـد. همـه گروه‌هـا بـه مـدت ۲ سـاعت در دمـای اتـاق انکوبـه شـدند. سـپس از نمونه‌هـای مـواد غذایـی درهـاون بـا PBS خـرد شـده وسـانتریفوژ در دور RPM ۱۴۰۰۰ سـانتریفیوژ گردید. در گام بعـدی بـا اسـتفاده از PEG ۶۰۰۰ بـا غلظـت نهایـی ۱۰ ٪ تغلیـظ و بازیابـی ویـروس مطابـق پروتـکل زیرانجـام شـد.

پروتکل تغلیظ ویروس با استفاده از PEG ۶۰۰۰

رسـوب پلـی اتیلـن گلیکـول ۶۰۰۰ (PEG-۶۰۰۰) یـک روش تغلیـظ موثـر اسـت کـه احتمـال شناسـایی عوامـل بیمـاری زای ویروسـی را در نمونه‌هـای محیطـی افزایـش می‌دهـد. ابتـدا محلـول حـاوی ویـروس بـه یـک بشـر اسـتریل منتقـل شـد. در مرحلـه بعـد، بـا هـم زدن مغناطیسـی ملایـم و بـه آرامـی، NaCl تـا رسـیدن بـه غلظـت نهایـی ۲/۳٪ اضافـه شـد. سـپس PEG-۶۰۰۰ بـه آرامـی تـا غلظت نهایـی ۷٪ اضافـه شـد. هـم زدن بـه مـدت ۱ سـاعت ادامـه داده شـد و یـک شـب در ۴ درجـه سـانتیگراد نگهـداری شـد. سـپس بـه مـدت ۱۵ دقیقـه در g ۱۶۰۰۰ سـانتریفیوژ شـد و پـس از آن مـاده رویـی خـارج شـد. رسـوب در ۱۵ میلـی لیتـر بافـر کلریـد سـدیم Tris-EDTA-معلـق شـد. پـس از یـک دقیقـه ورتکـس، PEG از سوسپانسـیون بـا سـانتریفیوژ در g ۱۳۰۰۰ بـه مـدت ۵ دقیقـه برداشـته شـد و از مایـع رویـی بـرای مراحـل بعـدی اسـتفاده شـد. سـپس، در آخریـن مرحلـه، مایعـات بدسـت آمـده از نمونـه بـا فیلتر ۰/۲۲ میکـرون فیلتـر شـد (۱۶).

ارزیابی تیتر ویروس و تعداد کپی RNA

۱۶۸ نمونـه (بـرای هـر نمونـه بـا ۳ تکـرار)، بـه سـلولهای Vero اضافـه شـده و در پلیـت ۹۶ خانـه کشـت داده شـد. CPE و تغییـرات سـلولی هـر ۲۴ سـاعت مـورد ارزیابـی قرار گرفـت. بعـد از ۶ روز TCID۵۰ مـورد ارزیابـی قـرار گرفـت

جدول ۱: تیتر ویروس کرونا در گروه‌های مورد مطالعه

گروه‌های مواد غذایی	نام مواد غذایی	تیتر ویروس SARS-CoV-2				
		نمونه اولیه	گروه کنترل	میدان شعوری(ط) A	میدان شعوری(ط) B	میدان شعوری(ط) C
نان‌ها (Group A)	سنگک	1×10^{6}	1×10^{4}	$1\times10^{3.5}$*	$1\times10^{2.7}$*	$1\times10^{3.2}$*
	لواش	1×10^{6}	1×10^{4}	1×10^{4}	ND*	ND*
	بربری	1×10^{6}	1×10^{4}	$1\times10^{3.2}$*	ND*	$1\times10^{2.5}$*
لبنیات (Group B)	شیر پرچرب	1×10^{6}	$1\times10^{4.8}$	$1\times10^{3.5}$*	$1\times10^{3.2}$	$1\times10^{3.5}$*
	دوغ	1×10^{6}	1×10^{2}	ND*	ND*	ND*
	خامه	1×10^{6}	$1\times10^{4.2}$	1×10^{4}*	$1\times10^{3.5}$*	$1\times10^{3.5}$*
	ماست	1×10^{6}	1×10^{3}	1×10^{3}*	ND*	$1\times10^{2.5}$*
	بستنی	1×10^{6}	$1\times10^{5.8}$	1×10^{5}*	1×10^{5}*	1×10^{5}*
گوشت‌ها (Group C)	گوشت گاو	1×10^{6}	$1\times10^{4.8}$	$1\times10^{4.5}$*	$1\times10^{4.5}$*	$1\times10^{4.2}$*
	ماهی	1×10^{6}	1×10^{5}	$1\times10^{4.5}$*	$1\times10^{4.5}$	$1\times10^{4.2}$
	سوسیس	1×10^{6}	$1\times10^{2.75}$	ND*	ND*	ND*
	همبرگر	1×10^{6}	1×10^{3}	1×10^{3}	ND*	$1\times10^{2.7}$*
میوه‌ها (Group D)	سیب	1×10^{6}	1×10^{3}	$1\times10^{2.5}$*	ND*	1×10^{2}*
	نارنگی	1×10^{6}	$1\times10^{2.75}$	$1\times10^{2.7}$	ND*	ND*

ND: Not detected (عدم ردیابی ویروس). ستاره (*) تفاوت معنی داری ($p<0/05$) را بین گروه‌های تیمار میدان‌های شعوری (ط) در مقایسه با گروه‌های کنترل نشان می دهد.

جدول ۲: تعداد نسخه‌های RNA ویروس کرونا در گروه‌های مورد مطالعه

گروه‌های مواد غذایی	نام مواد غذایی	تعداد نسخه‌های RNA ویروس				
		نمونه اولیه	گروه کنترل	میدان شعوری(ط) A	میدان شعوری(ط) B	میدان شعوری(ط) C
نان‌ها (Group A)	سنگک	4×10^{6}	2×10^{6}	2×10^{5}*	1×10^{4}*	1×10^{5}*
	لواش	4×10^{6}	1×10^{6}	2×10^{4}*	ND*	ND*
	بربری	4×10^{6}	1×10^{6}	1×10^{5}*	ND*	1×10^{4}*
لبنیات (Group B)	شیر پرچرب	4×10^{6}	2×10^{6}	1×10^{5}*	2×10^{4}*	1×10^{4}*
	دوغ	4×10^{6}	1×10^{2}	ND*	ND*	ND*
	خامه	4×10^{6}	1×10^{6}	2×10^{5}*	2×10^{4}*	2×10^{4}*
	ماست	4×10^{6}	2×10^{4}	2×10^{4}*	ND*	1×10^{4}*
	بستنی	4×10^{6}	4×10^{5}	3.5×10^{5}*	3×10^{5}*	3×10^{5}*
گوشت‌ها (Group C)	گوشت گاو	4×10^{6}	3×10^{5}	2×10^{5}*	2×10^{5}*	1×10^{5}*
	ماهی	4×10^{6}	3×10^{5}	2×10^{5}*	2×10^{5}*	1×10^{5}*
	سوسیس	4×10^{6}	2×10^{3}	ND*	ND*	ND*
	همبرگر	4×10^{6}	4×10^{3}	2×10^{3}*	ND*	2×10^{2}*
میوه‌ها (Group D)	سیب	4×10^{6}	1×10^{3}	1×10^{3}*	ND*	2×10^{2}*
	نارنگی	4×10^{6}	1×10^{3}	$1\times10^{2.8}$	ND*	ND*

ND: Not detected (عدم ردیابی ویروس). ستاره (*) تفاوت معنی داری ($p<0/05$) را بین گروه‌های تیمار میدان‌های شعوری (ط) در مقایسه با گروه‌های کنترل نشان می دهد.

(۱۷). همچنین، ۴۰۰ میکرولیتر از محتوای هر چاهک برای استخراج RNA ارسال شد. RNA کل از طریق کیت Allprep DNA/RNA/ miRNA (Qiagen) با تیمار روی ستون DNAase استخراج شد. کیت سنتز cDNA برای سنتز cDNA مورد استفاده قرا گرفت و برای Real time PCR ، از کیت Biotechrabbit GmbH طبق پروتکل استاندارد استفاده شد.

آنالیز آماری

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۶) با سطح اطمینان ۹۵ درصد برای تشخیص معنی‌داری بین تیمارها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از آنالیز ANOVA برای تشخیص تفاوت‌های معنی دار بین نمونه‌ها استفاده شد.

نتایج

همانطور که در جدول ۱ و ۲ نشان داده شده است، هر سه میدان‌های شعوری (ط) باعث کاهش تیتر، بقا و همچنین تعداد کپی RNA ویروس‌ها شدند که با ارزیابی مقادیر TCID۵۰ و تعداد کپی RNA اندازه گیری شد.

بحث

در مطالعه حاضر، در گروه یک، از بین سه نوع نان، موثرترین میدان شعوری (ط) در از بین بردن ویروس میدان‌های شعوری(ط) A و B بود و بیشترین اثر میدان‌های شعوری (ط) از بین نان‌ها مربوط به نان لواش بود. در گروه محصولات لبنی، بیشترین تأثیر در دوغ مشاهده شد و هر سه میدان شعوری (ط)، ویروس را در مقایسه با گروه کنترل از بین بردند.
در گروه گوشت‌ها، بیشترین کاهش عفونت زایی ویروس و اثر میدان شعوری (ط) در فرآورده‌های سوسیس و همبرگر دیده شد که در سوسیس، هر سه میدان‌های شعوری (ط) به طور کامل ویروس را غیرفعال کردند. در همبرگر میدان شعوری (ط) B به طور کامل ویروس را از بین برد. همچنین در گوشت ماهی و گوشت گوساله میدان‌های شعوری (ط) اثرات اندکی داشت.
در گروه میوه‌ها، میدان‌های شعوری (ط) C و B در نارنگی ترش ویروس را بطور کامل از بین برد. در سیب میدان شعوری(ط) B کاملا ویروس را غیرفعال کرد.
نتیجه مطالعه حاضر نشان داد که میدان‌های شعوری (ط) بقا و عفونت زایی SARS-CoV-2 را در غذاهای مختلف کاهش می‌دهد. با توجه به این نتایج، توصیه می‌شود که میدان‌های شعوری (ط) به عنوان یک مداخله کیفی می‌تواند در تحقیقات *in vivo* عفونت SARS-CoV-2 مورد بررسی قرار گیرد. همچنین می‌توان مطالعات دیگری را در مورد تأثیر میدان‌های شعوری (ط) بر سایر انواع ویروس‌ها انجام داد.

تقدیر و تشکر

این مطالعه در آزمایشگاه تخصصی ویروس شناسی کیوان (KVSL) در تهران انجام شده است. ما از اعضای این آزمایشگاه برای کمک در آزمایشات تشکر می کنیم.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ گونه تضاد منافعی را اعلام نکردند.

منابع

1. Su S., Wong G., Shi W., Liu J., Lai A. C., Zhou J., Liu W., Bi Y. & Gao G. F. (2016). Epidemiology, Genetic Recombination, and Pathogenesis of Coronaviruses. *Trends in Microbiology,* 24, 490-502.
2. Weiss S. R. & Navas-Martin S. (2005). Coronavirus Pathogenesis and the Emerging Pathogen Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus. *Microbiology and Molecular Biology Reviews*, 69, 635-664.
3. Woo P. C., Huang Y., Lau S. K. & Yuen K.-Y. (2010). Coronavirus Genomics and Bioinformatics Analysis. *Viruses*, 2, 1804-1820.
4. Jones D. L., Baluja M. Q., Graham D. W., Corbishley A., McDonald J. E., Malham S. K., Hillary L. S., Connor T. R., Gaze W. H. & Moura I. B. (2020). Shedding of SARS-CoV-2 in Feces and Urine and Its Potential Role in Person-To-Person Transmission and the Environment-Based Spread of COVID-19. *Science of the Total Environment*, 749, 141364.
5. Meyerowitz-Katz G. & Merone L. (2020). A Systematic Review and Meta-Analysis of Published Research Data on COVID-19 Infection-Fatality Rates. *International Journal of Infectious Diseases*.
6. Eslami H. & Jalili M. (2020). The Role of Environmental Factors to Transmission of SARS-CoV-2 (COVID-19). *Amb Express*, 10, 1-8.
7. Taheri M. A. (2013). *Human from Another Outlook* (2nd Edition). *ISBN-13: 978-1939507006, ISBN- 10: 1939507006.*
8. Taheri M. A., Semsarha F., Mahdavi M., Afsartala Z. & Amani L. (2020a). The Influence of the Faradarmani Consciousness Field on the Survival and Death of MCF-7 Breast Cancer Cells: An Optimization Perspective. *Available at SSRN 3705537.*
9. Taheri M. A., Torabi S., Nabavi N. & Semsarha F. (2021b). Faradarmani Consciousness Field Suppresses Alzheimer's Disease Development in Both in Vitro and in Vivo Models of the Disease.
10. Taheri M. A., Torabi S., Nabavi N. & Semsarha F. (2021c). Influence of Faradarmani Consciousness Field on Spatial Memory and Passive Avoidance Behavior of Scopolamine Model of Alzheimer Disease in Male Wistar Rats.
11. Torabi S., Taheri M. A. & Semsarha F. (2020). Alleviative Effects of Faradarmani Consciousness Field on Triticum Aestivum L. Under Salinity Stress. *F1000Research*, 9, 1089.
12. Taheri M. A., Zarrini G., Torabi S., Nabavi N. & Semsarha F. (2021d). Influence of Faradarmani Consciousness Field on Bacterial Population Growth. *BioRxiv.*
13. Taheri M. A., Etemadi M. R., Torabi S., Nabavi N. & Semsarha F. (2021a). Evaluation of the Influence of Faradarmani Consciousness Field on Viral Growth.
14. Taheri M. A., Semsarha F. & Modarresi-Asem F. (2020b). An Investigation on the Electrical Activity of the Brain during Faradarmani Connection in the Fara-Therapist Population.
15. World Health Organization. (2020). Laboratory Biosafety Guidance Related to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Interim Guidance, 12 February 2020. World Health Organization. https://apps.who.int/iris/handle/10665/331138.
16. Hierholzer J., Killington R. & Stokes A. (1996). Virology Methods Manual. (Hillar Kangro & B. Mahy Eds.). London; San Diego: Academic Press.
17. Reed L. J. & Muench H. (1938). A Simple Method of Estimating Fifty Percent Endpoints. *American Journal of Epidemiology,* 27, 493-497.