

اثر میدان شعوری فرادرمانی بر مدل ۴T۱ سرطان پستان موش

محمد علی طاهری^۱، حمید کریمی^۲، مجید مهدوی^۳، سارا ترابی^۴، نوشین نبوی^۵، فرید سمسارها^{۶*}

خلاصه

استفاده از طب مکمل و جایگزین به همراه روش‌های رایج شیمی درمانی و پرتودرمانی با هدف پیشگیری و درمان از سرطان در مطالعات مختلف بالینی و پیش بالینی مختلف بررسی شده است. برخلاف استفاده گسترده از گیاهان دارویی و دیگر روش‌های طب مکمل در کارآزمایی‌های بالینی با مدل‌های حیوانی سرطان، به عنوان یک مرحله مهم اثبات ایمنی و اثربخشی استفاده در انسان‌ها، مطالعات مشابه در روش‌های ذهن - بدن به ندرت آزموده شده است. در یک روش درمانی جدید که توسط محمد علی طاهری بنیانگذاری شده است، تعریف متفاوتی از «شعور» ارائه میشود که ماهیت مادی و انرژیایی ندارد. اثرگذاری این طب مکمل و قابلیت آن به عنوان یک طب مکمل جدید در این مطالعه بررسی میشود. اثر یکی از میدان‌های شعوری طاهری به نام فرادرمانی بر مدل موش Balb/c سرطانی با رده سلولی متاستاتیک ۴T۱ مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج بدست آمده، تیمار میدان شعوری فرادرمانی، در طی رشد تومور، اثر قابل توجهی بر مهار رشد توده سرطانی و جلوگیری از متاستاز در مدل حیوانی موش تحت مطالعه داشت. بعلاوه این تیمار اثر مثبت و تکرارپذیر بر رفتار و عملکرد حیاتی طبیعی موش‌های تحت تیمار در مقایسه با کنترل داشت.

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

۲. دپارتمان علوم پایه، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۳. دپارتمان بیولوژی، دانشکده علوم، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۴. دپارتمان زیست گیاهی، دانشکده زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۵. خدمات تحقیقات دانشگاه ویکتوریا، بریتیش کلمبیا، کانادا

۶. انستیتو بیوشیمی و بیوفیزیک (IBB)، دانشگاه تهران، تهران، ایران

*نویسنده مسئول:

انستیتو بیوشیمی و بیوفیزیک (IBB)، دانشگاه تهران، تهران، ایران

پست الکترونیکی:

Semsarha@alumni.ut.ac.ir

کلیدواژه‌ها: فرادرمانی، میدان شعوری (ط)، شبکه شعور کیهانی، سرطان پستان، مدل ۴T۱، طب مکمل و جایگزین

مقدمه

سرطان یکی از دلایل مرگ و میر در جهان است. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی (۱)، در سال ۲۰۲۰، ۲۰۳ میلیون زن مبتلا به سرطان پستان شناسایی شده است و ۶۸۵۰۰۰ نفر در سراسر جهان جان خود را از دست داده‌اند. سرطان پستان یکی از شایع‌ترین انواع سرطان در جهان است که نرخ بالایی در همه کشورها دارد (۲). بعد از بیماری قلبی عروقی و تصادف، سرطان‌ها سومین دلیل مرگ و میر در ایران هستند (۳) (۴). بیشتر موارد فوت بر اثر سرطان به دلیل متاستاز تومور است بطوری‌که ۶۶/۷ درصد مرگ و میر به متاستاز مرتبط است (۵). بنابراین، شناخت بیولوژی متاستاز و تشخیص سریع در مراحل ابتدایی یک استراتژی مهم برای کاهش مرگ و میر می‌باشد. بسیاری از بیماران مبتلا به سرطان از طب‌های مکمل (CAM) استفاده می‌کنند و هم اکنون حدود ۵۰ درصد افراد همراه با درمان سرطان از طب مکمل استفاده می‌کنند (۶). با توجه به شایع بودن استفاده از طب مکمل در بیماران، تحقیقات بیشتری نیاز است که اثر بخشی آنها بررسی شود. در بین طب‌های مکمل، درمان‌های مختلف ذهن-بدن نیز توسط بیماران بهبود یافته به منظور پیشگیری از بیماری، ارتقاء سیستم ایمنی و کنترل علائم استفاده شده است (۷). طبق دستورالعمل سازمان بهداشت جهانی (WHO)، به منظور ارزیابی اثربخشی هر درمانی بر بیماری‌های مختلف انسانی، ابتدا لازم است مطالعات پیش‌کلینیکال در شرایط آزمایشگاهی سلولی (*In-vitro*) و مدل‌های حیوانی (*In-vivo*) انجام شود. در زمینه تحقیق سرطان، استفاده از مدل‌های حیوانی می‌تواند ابزار با ارزشی برای بررسی‌های پیش‌کلینیکال درمان ضد سرطان و پیشگیری از آن باشد. موش مدل حیوانی دیرینه برای مطالعات پایه‌ای و پیش‌کلینیکال سرطان است (۸). رده سلولی سرطانی ۴T۱ پستان یک کاندیدای مناسب برای مطالعه روند متاستاز و شناخت مکانیسم مولکولی آن است (۹). سرطان پستان موش برای بررسی اثرات داروهای مکمل از قبیل لمس درمانی (۱۰) و

به طور عمده داروهای گیاهی استفاده شده است (۱۱). استفاده از مدل‌های حیوانی برای ارزیابی اثربخشی روش‌های رایج ذهن-بدن از قبیل مدیتیشن و مایندفولنس، به علت نیاز به نقش فعال داشتن گیرنده این درمان، امکان پذیر نیست.

در قرن حاضر، Consciousness (آگاهی و هوشیاری) 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، میدان‌های جدیدی با ماهیت غیرمادی و غیرانرژیایی معرفی کرده است که میدان‌های شعوری طاهری^۱ نامیده می‌شوند. 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 زیرمجموعه‌ی شبکه اینترنت کیهانی به نام شبکه شعور کیهانی یا CCN^۲ 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 ساینس‌فکت در سال ۲۰۲۰ توسط محمدعلی طاهری، بنیانگذار مکتب عرفان کیهانی حلقه به عنوان یکی از زیر مجموعه‌های این مکتب، معرفی شده است. نام «ساینس‌فکت»، به این دلیل انتخاب شده است که از تحقیقات علمی به منظور تایید وجود شعور (ط) به عنوان یک «وجود مسلم» (فکت) استفاده می‌کند. اگرچه علم رایج، صرفاً مطالعه ماده و انرژی را مدنظر دارد و در مقابل، ساینس‌فکت اثرات میدان‌های شعوری (ط) (غیرمادی و غیرانرژیایی) را کاوش میکند؛ اما، ساینس‌فکت با انجام تحقیقات آزمایشگاهی تکرار پذیر در حوزه‌های مختلف علم، زمینه مشترکی را بین این دو پدیدار نموده و از این قابلیت

۱. Taheri Consciousness Fields

۲. Cosmic Consciousness Network



در ارتباط با ذهن و حافظه ماده و ارتباط آن با «شعور (ط)» و غیره را خواهد گرفت.

مواد و روش‌ها

کاربرد میدان شعوری فرادرمانی (FCF)

نمونه‌های مورد مطالعه تحت تاثیر میدان‌های شعوری (ط) بر اساس پروتکل‌هایی در وب سایت مدیریت تحقیقات در میدان‌های شعوری (ط) www.COSMOintel.com قرار گرفتند. درخواست اتصال به شبکه شعور کیهانی برای استفاده از میدان شعوری فرادرمانی را میتوان از طریق وب سایت COSMOintel در بخش مربوط به «اعلام نظر» قرار داد. این دسترسی برای همه افراد بطور رایگان امکان پذیر است. به منظور تجربه میدان‌های شعوری (ط) و انجام پژوهش در این زمینه، در هر زمانی، محققین می‌توانند در این وب سایت ثبت نام کنند. جزئیات دقیقی از آزمایش لازم است در اختیار مرکز تحقیقاتی قرار بگیرد، به عنوان مثال، شماره و نام نمونه‌ها و کنترل باید مشخص شود. این مطالعه به صورت دو سوکور انجام شده است بطوری که کارشناسان هیچ شناختی از تئوری میدان‌های شعوری (ط) نداشتند. همچنین، فردی که ارتباط پیوند شعوری را برقرار کرده است هیچ گونه آشنایی با جزئیات این تحقیق نداشت. دو سوکور یک استاندارد مهم است که در آزمایشهای علمی در زمینه پزشکی و روانشناسی که شامل تستهای نظری و عملی است، رایج است. در این آزمایش، دو گروه (در بخش‌های پایین تر ذکر شده است) به مدت ۴ هفته بطور روزانه به شبکه شعور کیهانی وصل شدند.

آلوگرافت سلولی متاستاز مدل موش

تولید و کشت سلولی ۴T۱

سلولهای تومور پستان موش ۴T۱ در محیط PRMI1640 که شامل ۱۰٪ سرم جنین گاوی (FBS)، ۱۰۰ واحد/میلی لیتر پنی سیلین و ۱۰۰ میکروگرم/میلی لیتر از استریتومایسین در یک اتمسفر مرطوب با ۵٪ دی اکسید کربن در ۳۷ درجه

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 دیده‌ای که میدان‌های شعوری (ط) به او تفویض شده است) برقرار می‌گردد. 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 می‌شود. این میدان‌ها مستقیماً قابل اندازه گیری توسط علم نیستند، اما می‌توان اثرات آن‌ها را بر موضوعات مختلف از طریق آزمایش‌های تکرار پذیر بررسی کرد (۱۲).

پایه‌ریزی تحقیقات اولیه «شعور (ط)» بر اساس سلسله مراتب فرض، حکم و برهان صورت گرفته که در آن، **فرض اولیه:** شکل‌گیری کیهان از جزء سومی متفاوت از ماده و انرژی به نام «شعور (ط)» است، **حکم:** وجود «شعور (ط)» (میدان‌های شعوری (ط)) می‌تواند توسط اثراتش بر روی ماده و انرژی (مانند انسان، حیوان، گیاه، میکروارگانیسم، سلول‌ها، مواد و غیره) اثبات شود، **برهان:** تایید علمی اثرات میدان‌های شعوری (ط) بر ماده و انرژی (مطابق حکم تعیین شده) است که از طریق انجام آزمایش‌های علمی تکرار پذیر مختلف انجام می‌شود. بر این اساس، با هدف اثبات وجود، اثربخشی و مکانیسم میدان‌های شعوری (ط) و تحلیل‌های آن، فازهای تحقیقاتی صفر تا چهار و اهداف هر کدام در این راستا به شرح زیر تعریف می‌گردد؛

هدف تحقیقات در فاز صفر: اثبات وجود میدان‌های

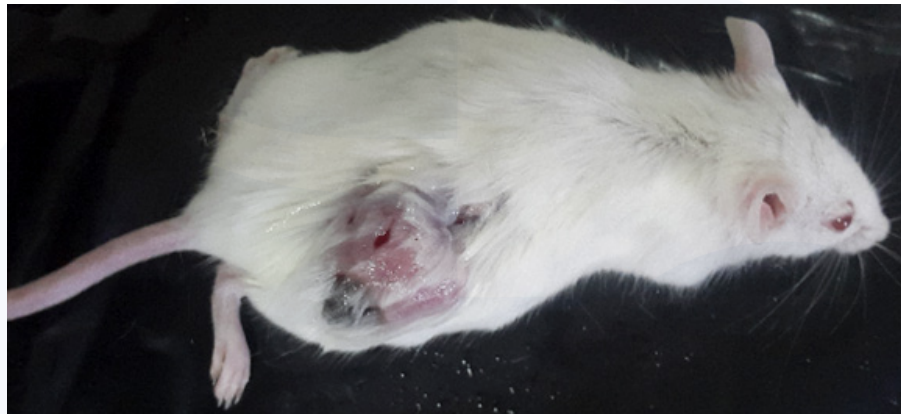
شعوری (ط) با مشاهده اثرات آنها است. در این فاز به ماهیت و چیستی شعور (ط) پرداخته نخواهد شد. **فاز اول:** به بررسی تنوع اثرگذاری میدان‌های شعوری (ط) ناشی از «شعور (ط)» می‌پردازد. **فاز دوم:** چرایی تنوع اثرگذاری میدان‌های شعوری (ط) را بررسی می‌کند. **فاز سوم:** بررسی مکانیسم اثرات میدان‌های شعوری (ط) بر ماده و انرژی را به عهده دارد. نهایتاً، **فاز چهارم:** نتیجه‌گیری‌های کلان به ویژه

سانتی گراد کشت شدند. سپس سلول‌ها انتخاب و پس از سانتریفیوژ شدن با لام نئو-بار شمارش شدند (۱۳).

تزریق سلول تومور به موش

همزمان با مرحله قبل، ۲۰ موش ماده Balb/c، ۶-۸ هفته ای از دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه گرفته شد و تحت شرایط استاندارد آزمایشگاهی تا زمان آماده شدن سلولهای سرطانی ۴T۱ (سرطان پستان سه گانه منفی (PR, -ER,))

HER-2) نگهداشته شدند. 1×10^4 سلول به پشت هر موش بصورت زیر جلدی تزریق شد. چهارده روز پس از تزریق، ندول‌های تومور در پشت موش مشاهده شد (شکل ۱). در این مطالعه، چهار گروه ($n=5$ موش) تشکیل شد که شامل کنترل منفی، گروه پیش تیمار با میدان شعوری فرادرمانی، گروه مدل سرطانی پس-تیمار میدان شعوری فرادرمانی و گروه کنترل سرطانی. توضیح بیشتر در بخش اول نتایج ارائه شده است.



شکل ۱: مدل موش سرطانی، ۱۴ روز پس از تزریق سلول ۴T۱

هیستولوژی سلولهای توموری و ارگانهای انتخاب شده

تومور نمونه‌های کبد و طحال کشت شدند و در بافر طبیعی فرمالین ۱۰٪ به مدت ۴۸ ساعت ثابت شدند، سپس بافت‌های آماده شده با پارافین، به صورت اسلایدهایی بریده شده و مورفولوژی آنها توسط رنگ آمیزی هماتوکسیلین و اتوزین (H&E) مشاهده شدند (۱۴).

نشان داده شده است.

گروه ۱- پنج موش بدون هیچ تزریقی (به عنوان کنترل منفی) (شکل 2a)

گروه ۲- پنج موش که 1×10^4 سلول ۴T۱ به صورت زیر جلدی دریافت کردند و همزمان تحت تاثیر میدان شعوری فرادرمانی قرار گرفتند (به عنوان گروه پیش تیمار سرطانی - مدل اثر پیشگیرانه میدان شعوری فرادرمانی) (شکل 2b).

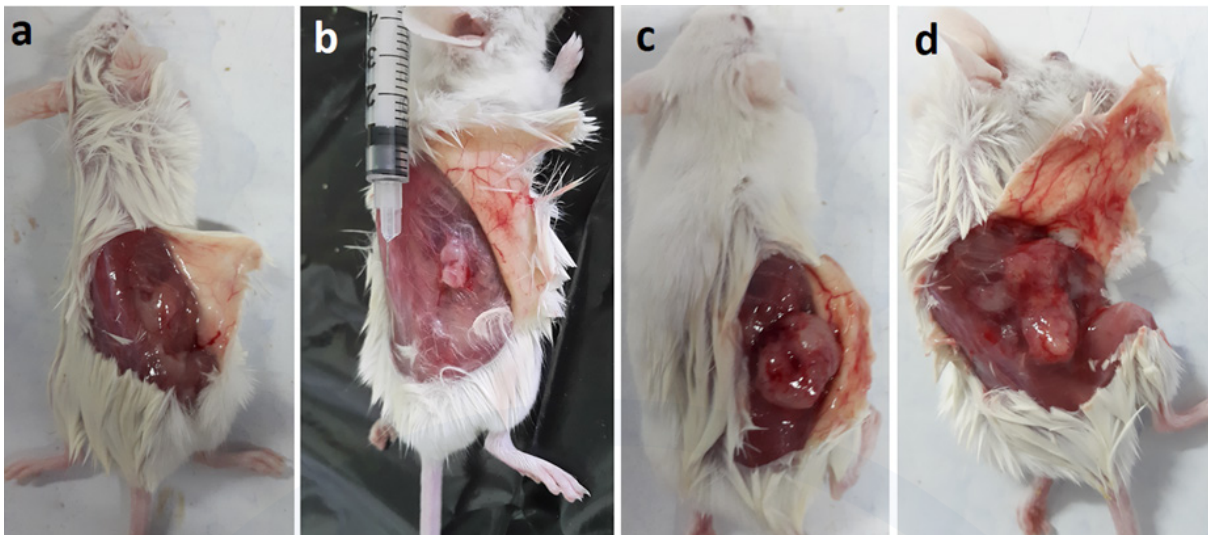
گروه ۳- پنج موش که 1×10^4 سلول ۴T۱ بصورت زیر جلدی دریافت کردند و بعد از چهارده روز تحت تاثیر میدان شعوری فرادرمانی قرار گرفتند (به عنوان گروه سرطانی و مدل اثر بهبود دهنده میدان شعوری فرادرمانی) (شکل ۲c).

گروه ۴- پنج موش که 1×10^4 سلول ۴T۱ بصورت زیر جلدی دریافت کردند بدون اثر میدان شعوری فرادرمانی (به عنوان گروه کنترل) (شکل ۲d).

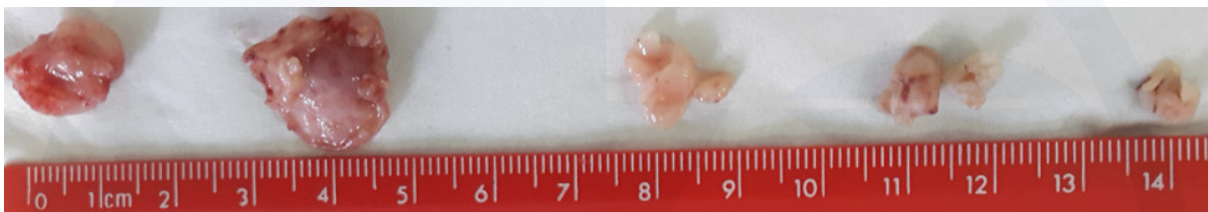
نتایج

سایز تومور در هر گروه

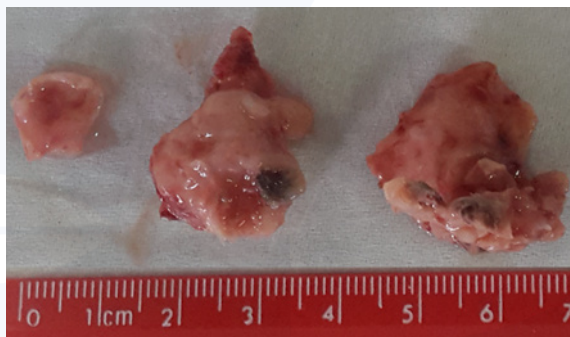
چهار گروه این مطالعه که در زیر ذکر شده است و یک تصویر از یک عضو از هر گروه را می‌توان در شکل ۲ مشاهده کرد. بعلاوه، سایز تومور گروه ۲ و ۳ در شکل ۳ و ۴ به ترتیب



شکل ۲. کالبد شکافی یک عضو از هر گروه تحت مطالعه. (a) مدل موش کنترل، (b) مدل موش سرطانی و تحت تاثیر همزمان میدان شعوری (ط)، (c) مدل موش سرطانی و سپس تحت تاثیر میدان شعوری فرادرمانی، (d) مدل موش سرطانی بدون اثر میدان شعوری فرادرمانی.



شکل ۳. سایز تومورها در گروه ۲ (پیش تیمار با اثر میدان شعوری فرادرمانی).



شکل ۴. سایز تومورها در گروه ۳ (پس تیمار میدان شعوری فرادرمانی).

کنترل مثبت (گروه ۴) کاهش یافت که این مقدار به ترتیب ۹۵٪ و ۷۵٪ بود. بعلاوه، بر طبق داده‌های بدست آمده، اختلاف معناداری در سایز و اندازه تومورها در گروه ۳ (اثر فرادرمانی پس از ابتلا به سرطان) و گروه ۴ (سرطان بدون تیمار) وجود نداشت.

بعد از جراحی، وزن، سایز و حجم تومورها در سه گروه (۲، ۳ و ۴) اندازه‌گیری شد و با همدیگر مقایسه شد که در جدول ۱ نشان داده شده است. داده‌ها نشان داد که حجم و وزن تومورها در مدل پیشگیرانه (گروه ۲) به طور قابل توجهی در مقایسه با موشهای

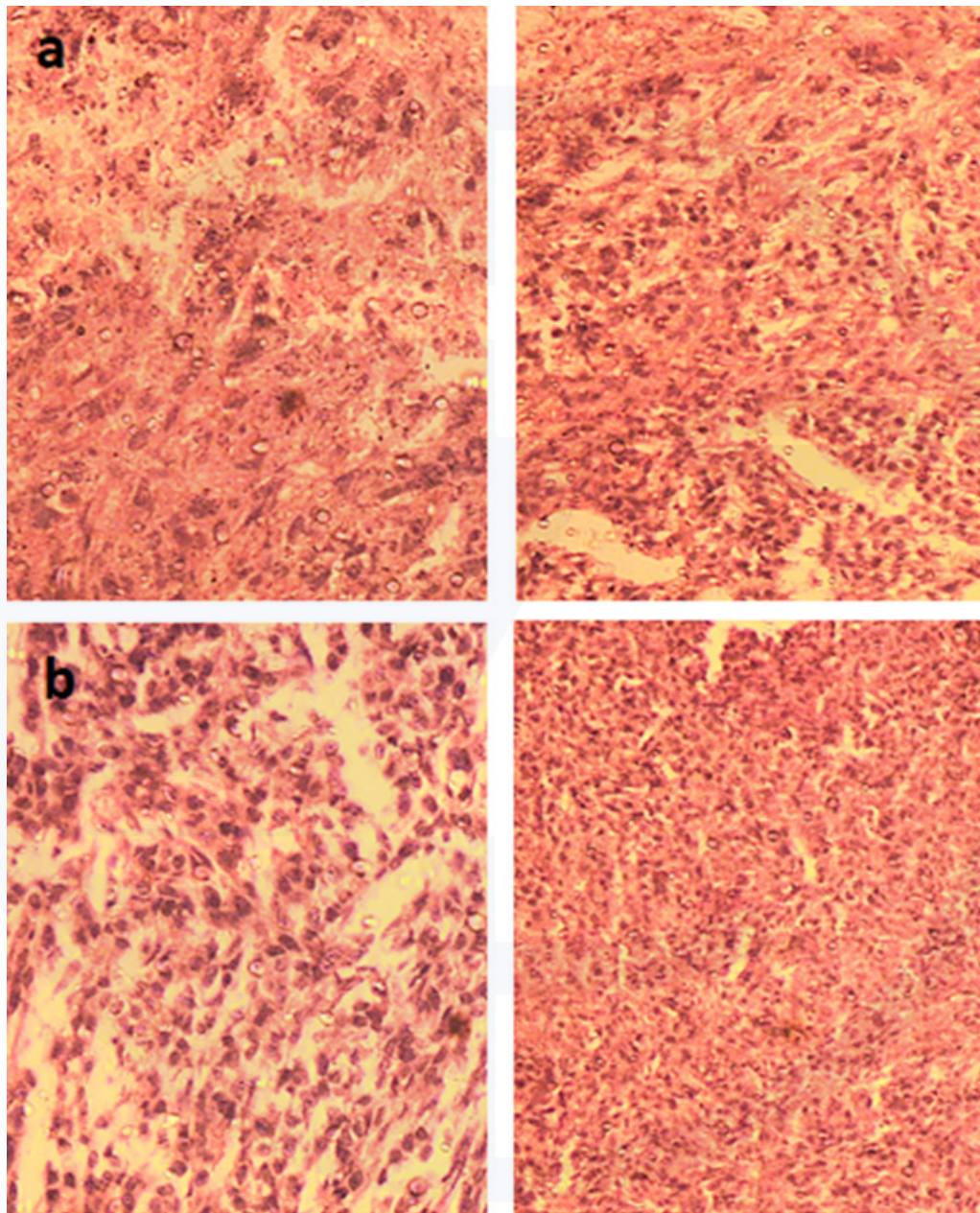
جدول ۱. متوسط سایز، حجم و وزن تومورها در گروه‌های مختلف موش در این مطالعه.

Groups	Average size/mM (length * width * diameter)	Average volume / mM ³	Volume range /mM ³	Average weight /gr	Weight range/gr
2	10.2*8.2*0.76	63.56	2.4-459	0.38	0.04-0.7
3	18.1*16.3*3.6	1062	180-2622	1.42	0.21-2.1
4	19.2*17.1*3.5	1149	94.5-2990	1.51	0.46-2.4

بافت شناسی تومور کبد و طحال در هر گروه

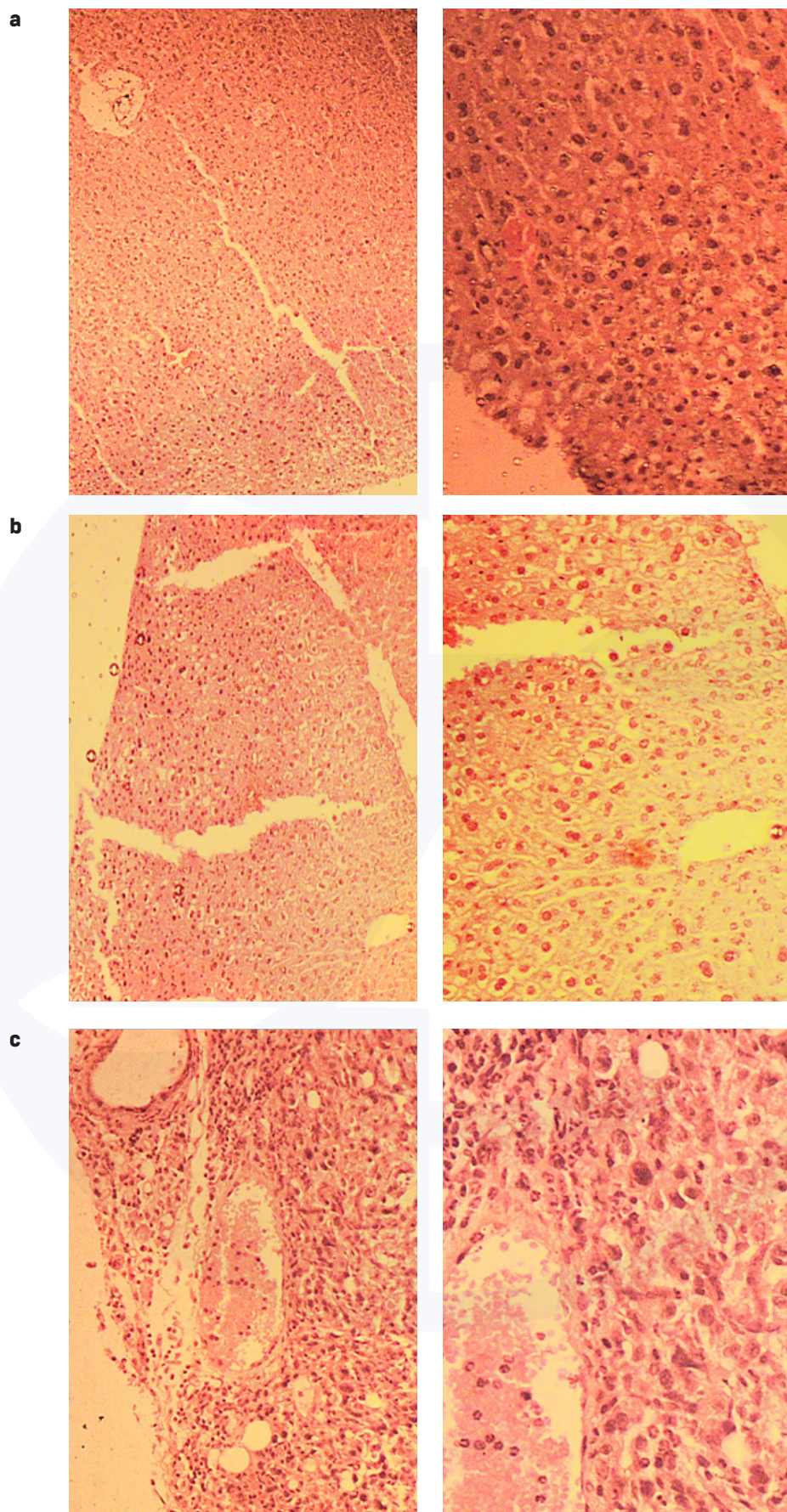
اسلایدهای میکروسکوپی مقطع توده تومور کبد و طحال در هر گروه از مطالعه حاضر را می توان به ترتیب در شکل های ۵، ۶ و ۷ مشاهده کرد.

در تایید و تکمیل نتایج بخش قبلی، آنالیز بافت شناسی نشان داد که رشد و توسعه تومور در پیش تیمار و پس تیمار میدان شعوری فرادرمانی اختلاف قابل توجهی در سائز داشتند (شکل ۶).

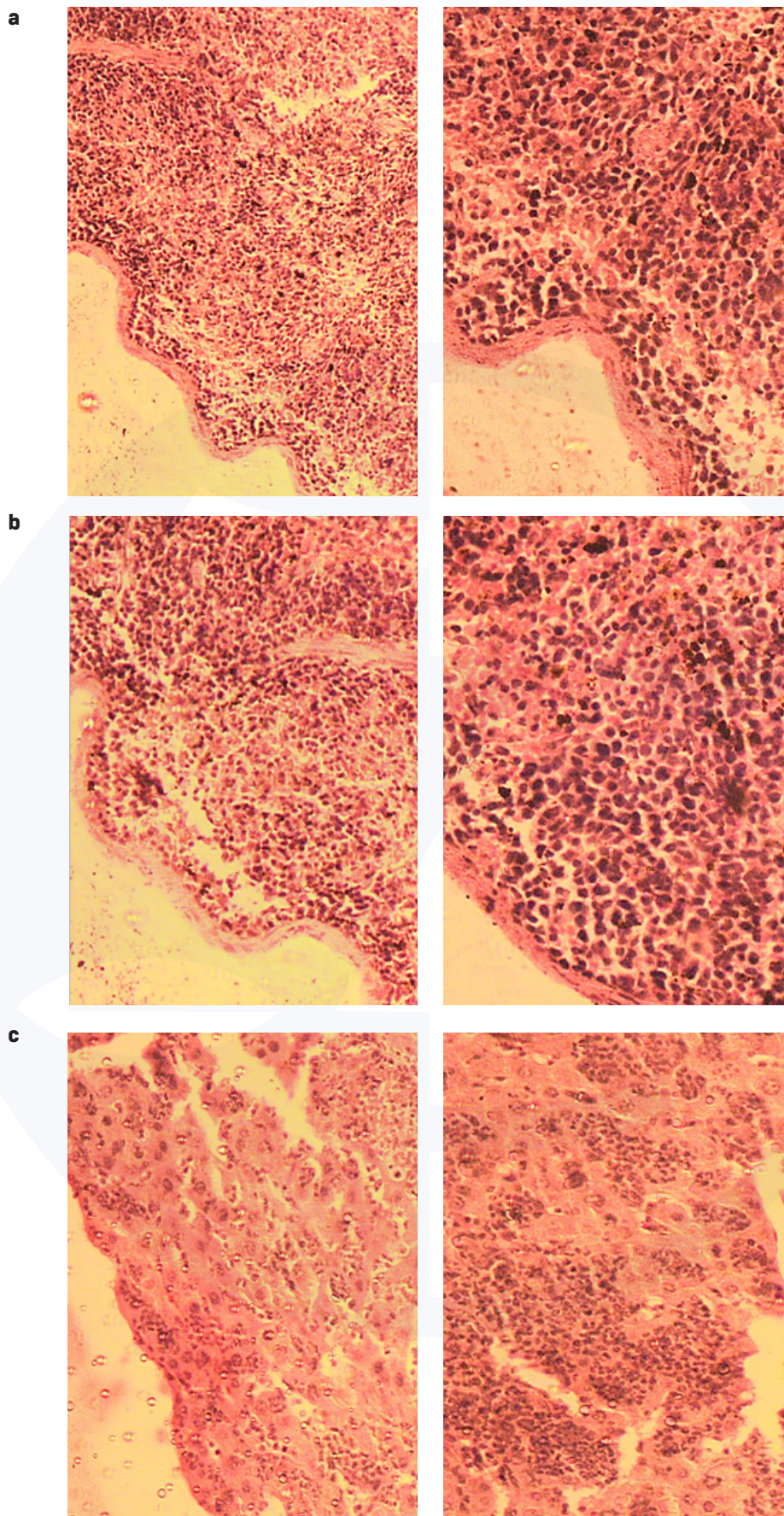


شکل ۵. اسلایدهای میکروسکوپی توده تومور در گروه ۲ (a) و گروه ۳ (b) در موش Balb/c. تصاویر بزرگنمایی اصلی ۲۰۰× نشان می دهد. اسکیل بار (نوار مقیاس) ۱۰۰-۲۰۰ میکرومتر





شکل ۶. اسلایدهای میکروسکوپی کبد در کنترل (a)، گروه ۲ (b) و گروه ۳ (c) در موش Balb/c. اسکیل بار ۲۰۰-۱۰۰ میکرومتر.



شکل ۵. اسلایدهای میکروسکوپی طحال در کنترل (a)، گروه ۲ (b) و گروه ۳ (c) در موش Balb/c. اسکیل بار ۱۰۰-۲۰۰ میکرومتر.



همانطور که در تصاویر ۶ و ۷ مشاهده می‌شود، موش پس تیمار، علاوه بر تشکیل تومور و بزرگی، متاستاز در کبد و طحال نشان می‌دهد که مشابه گروه ۴ (مدل سرطانی موش بدون تیمار میدان شعوری فرادرمانی) است. اما، موش پیش تیمار با این میدان شعوری (ط)، رشد کمتر تومور داشت و همچنین کبد و طحال مشابه موش‌های سالم (گروه کنترل) بود. به عبارت دیگر، طحال و کبد در گروه پیش تیمار درگیر سرطان نشدند.

زنده‌مانی و رفتار موش‌ها

مشاهده شد که دو موش از پنج موش گروه ۳ قبل از اتمام تیمار میدان شعوری فرادرمانی مردند و بقیه آنها همچنان تومور داشتند اما با سائز کاهش یافته. در مقابل، موش‌ها در گروه ۲، در پنج موش شواهدی از بیماری نبود و همگی زنده ماندند. یک موش در هر گروه از کنترل‌ها (۱ و ۴) مردند. نکته حائز اهمیت این است که در تنها گروهی که موش مرده مشاهده نشد، گروه ۲ بود که پیش تیمار میدان شعوری فرادرمانی باعث بهبود قابل توجه در زنده‌مانی موش‌های تحت تیمار بود. بعد از جراحی، مشخص شده که نه تنها سائز تومور در گروه ۳ و ۴ به طور قابل توجهی بزرگتر از گروه ۲ بود همچنین افزایش زیادی در سائز کبد و طحال و تخریب بافتی اتفاق افتاده بود در حالیکه در گروه ۲ (مشابه با کنترل منفی: گروه ۱)، این عوارض اصلاً مشاهده نشد (جزئیات بیشتر در بخش قبلی توضیح داده شد).

بحث

به دلیل شیوع انواع مختلف سرطان، استفاده از طب مکمل و جایگزین یکی از موضوعات مورد توجه و مرجع محققان و متخصصان در سطح جهانی است. فرادرمانی، یکی از میدان‌های شعوری، به عنوان طب مکمل توسط طاهری

معرفی شده است. در این مطالعه ما اثر میدان شعوری فرادرمانی بر رشد تومور و متاستاز آن را مورد بررسی قرار دادیم. بر اساس نتایج بدست آمده، استفاده از میدان شعوری فرادرمانی در مدل سرطانی موش، در حالت پیش تیمار، کاملاً منجر به زنده‌مانی موش، محدود کردن سائز تومور و ممانعت از متاستاز آن بود. از سوی دیگر، استفاده از آن بعد از تشکیل تومور این نتایج را در بر نداشت. این داده‌ها پیشنهاد می‌کند که پیش تیمار (همزمان) موشی که سرطانی می‌شود با فرادرمانی، منجر به کنترل و مهار تومور می‌شود. اما، درمان بعد از ابتلا به تومور، رشد تومور را متوقف نکرد (گروه ۳) که مشابه گروه بدون تیمار (گروه ۴) بود. بعلاوه، زنده‌مانی موش‌های گروه ۳ کمتر از موش‌های بدون تیمار بود. همزمان در معرض فرادرمانی و سلول‌های سرطانی بودن موش‌ها (گروه ۲) فرصت بهتری برای بهبود سرطان توسط فرادرمانی فراهم می‌کند، زیرا قبل از شکل‌گیری کامل تومور بدن موش در معرض میدان شعوری فرادرمانی قرار دارد. بر اساس نتایج، پیشگیری از افزایش سائز تومور، عدم انتقال سلول به بافت‌های مجاور و افزایش حیات و زنده‌مانی در موش‌های گروه ۲ مشاهده شد.

همانطور که در بخش مقدمه بطور خلاصه‌ای توضیح داده شد، میدان‌های شعوری (ط) می‌توانند بر همه موجودات زنده و غیرزنده اعمال شوند. در مطالعه حاضر، یک مدل از سرطان پستان در سطح موش تحت تاثیر فرادرمانی بود و بهینه شدن موضوع مورد مطالعه در اتصال بین موش و شبکه شعور کیهانی و تنها از طریق ذهن فرادرمانگر انجام شد. به بیان دیگر ذهن انسان نقش میانجی (اعلام کننده) را دارد که این نقش با یک توجه کوتاه و آنی (نظر) به موضوع مورد مطالعه انجام می‌شود و دستاورد اصلی به عنوان نتیجه‌ای از اثرات میدان‌های شعوری (ط) بدست می‌آید.

اگرچه ما نمی‌توانیم میدان شعوری فرادرمانی را به طور مستقیم اندازه‌گیری کنیم و مکانیسم آن مشخص نیست، می‌توانیم با آزمایش‌های مختلف *in vitro* و *in vivo*

سرطان در این مطالعه، انجام آزمایشی در سطح سلول‌های بنیادی سرطانی و مطالعات بالینی انسانی و دیگر انواع سرطان‌ها از اهداف تحقیقاتی نویسندگان این مطالعه است.

تشکر و قدردانی:

نویسندگان از دپارتمان بیولوژی، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، برای فراهم کردن امکانات و داده‌ها در این کار پژوهشی تشکر می‌کنند.

(فاز صفر مطالعات میدان‌های شعوری (ط)) اثرات آن را بررسی کنیم. چون اثرگذاری میدان شعوری فرادرمانی بدون هیچگونه مداخله فیزیکی انجام می‌شود، می‌تواند به عنوان یک راه ایمن برای کنترل و پیشگیری از بیماری‌هایی مانند سرطان در نظر گرفته شود.

شواهد عملکرد فرادرمانی در این مطالعه، با در نظر گرفتن مطالعات دیگر (۱۵)، (۱۶)، (۱۷)، از تئوری مطرح شده توسط بنیانگذار آن حمایت می‌کند و استفاده از آن را به عنوان طب مکمل پیشنهاد می‌کند. به دلیل نتایج واضح و قابل توجه کاهش سایز و وزن تومور در مدل حیوانی

منابع:

1. Organization WH. Breast cancer, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>; 2021.
2. Ganz PA, Goodwin PJ. Breast cancer survivorship: where are we today? Improving Outcomes for Breast Cancer Survivors: Springer; 2015. p. 1-8.
3. Mousavi SM, Gouya MM, Ramazani R, Davanlou M, Hajsadeghi N, Seddighi Z. Cancer incidence and mortality in Iran. Annals of oncology. 2009;20(3):556-63.
4. Farhood B, Geraily G, Alizadeh A. Incidence and mortality of various cancers in Iran and compare to other countries: a review article. Iranian journal of public health. 2018;47(3):309.
5. Dillekås H, Rogers MS, Straume O. Are 90% of deaths from cancer caused by metastases? Cancer medicine. 2019;8(12):5574-6.
6. Ciarlo G, Ahmadi E, Welter S, Hübner J. Factors influencing the usage of complementary and alternative medicine by patients with cancer. Complementary Therapies in Clinical Practice. 2021;44:101389.
7. Mayden KD. Mind-body therapies: Evidence and implications in advanced oncology practice. Journal of the advanced practitioner in oncology. 2012;3(6):357.
8. Yee NS, Ignatenko N, Finnberg N, Lee N, Stairs D. Animal models of cancer biology. SAGE Publications Sage UK: London, England; 2015. p. CGM. S37907.
9. Aslakson CJ, Miller FR. Selective events in the metastatic process defined by analysis of the sequential dissemination of subpopulations of a mouse mammary tumor. Cancer research. 1992;52(6):1399-405.
10. Gronowicz G, Secor ER, Flynn JR, Jellison ER, Kuhn LT. Therapeutic touch has significant effects on mouse breast cancer metastasis and immune responses but not primary tumor size. Evidence-based complementary and alternative medicine. 2015;2015.
11. Chen J, Power KA, Mann J, Cheng A, Thompson LU. Flaxseed alone or in combination with tamoxifen inhibits MCF-7 breast tumor growth in ovariectomized athymic mice with high circulating levels of estrogen. Experimental biology and medicine. 2007;232(8):1071-80.
12. Taheri MA. Human from Another Outlook [2nd Edition]2013.
13. Yang S, Zhang JJ, Huang X-Y. Mouse models for tumor metastasis. Rational drug design: Springer; 2012. p. 221-8.
14. Hou Z, Lu J, Fang C, Zhou Y, Bai H, Zhang X, et al. Underlying mechanism of in vivo and in vitro activity of C-terminal-amidated thanatin against clinical isolates of extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli*. Journal of Infectious Diseases. 2011;203(2):273-82.
15. Taheri MA, Semsarha F, Mahdavi M, Afsartala Z, Amani L. 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. 2020.
16. Taheri MA, Torabi S, Nabavi N, Semsarha F. Faradarmani Consciousness Field Suppresses Alzheimer's Disease Development in Both in Vitro and in Vivo Models of The Disease. 2021.
17. Taheri MA, Torabi S, Nabavi N, Semsarha F. Influence of Faradarmani Consciousness Field (FCF) on Spatial Memory and Passive Avoidance Behavior of Scopolamine Model of Alzheimer Disease in Male Wistar Rats. Available at SSRN 3761188. 2021.

