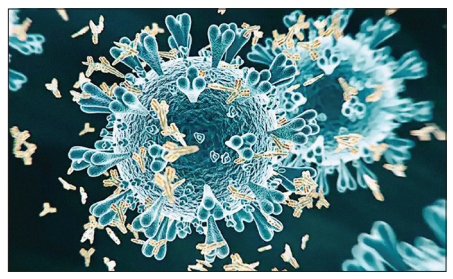
«فرهیختگان» تازه‌ترین تحقیقات کرونایی در مجله Nature را منتشر می‌کند

کرونایی‌ها بیشتر آرتروز می‌گیرند

ندا اظهری
مترجم

با وجود ماه‌ها شیوع ویروس کرونا در دنیا، هنوز هم خبرهای پیرامون این ویروس حرف اول را می‌زنند و هنوز هم مردم در سایت‌ها، روزنامه‌ها و مجلات معتبر در جست‌وجوی تازه‌ترین اخبار و یافته‌های دانشمندان درباره کووید-۱۹ هستند. مراکز تحقیقاتی مختلف مانند دانشگاه‌های مطرح دنیا به‌طور مستمر تازه‌ترین یافته‌ها و اکتشافات و مطالعات خود را پیرامون این ویروس جدید منتشر می‌کنند تا علاوه‌بر اطلاع‌رسانی نسبت به این بیماری، نقشی در جلوگیری از شیوع بیشتر آن داشته باشند. اما در این میان، مجله Nature به‌عنوان یکی از معتبرترین مجله‌های علمی دنیا، نخستین یافته‌های محققان و دانشمندان را درباره حوزه‌های مختلف علمی منعکس می‌کند که هم محققان می‌توانند از آن به‌عنوان مرجعی برای ادامه روند مطالعاتی خود استفاده کنند و هم به دانش عمومی درباره موضوعی خاص کمک می‌کند.

واکنش آنتی‌بادی در بیماران بهبودیافته



طی شیوع کووید-۱۹، ویروس 2-SARS-CoV میلیون‌ها نفر را در دنیا مبتلا کرده و جان صدهاهزار نفر را در معرض خطر مرگ قرار داده است. ورود ویروس به سلول‌های بدن به دامنه اتصال گیرنده پروتئین ویروس 2-SARS-CoV بستگی دارد. با وجود اینکه هنوز هیچ واکسنی برای این بیماری وجود ندارد، این احتمال وجود دارد که آنتی‌بادی‌ها عنصر بسیار موثری برای مقابله با ویروس در بدن به شمار می‌روند. با وجود این، اطلاعات پیرامون آنتی‌بادی واکنش‌دهنده نسبت به این ویروس بسیار اندک است. محققان در ماه‌های اخیر مطالعاتی را روی ۱۴۹ بیمار مبتلا به کووید-۱۹ که بهبود یافته و دوران نقاهت را پشت‌سر می‌گذارند، انجام داده‌اند.

پلاسمای جمع‌آوری‌شده از این بیماران، ۳۹ روز بعد از شروع علائم نشان داد که ترتیب توالی آنتی‌بادی‌ها، کلونی‌های سلول‌های بتا را توسعه می‌دهد که آنتی‌بادی‌های مرتبط را در افراد مختلف بیان می‌کند.

به‌رغم کم‌بودن حجم پلاسما، آنتی‌بادی‌ها نسبت به سه اپی‌توپ (قسمتی از یک آنتی‌ژن است) متمایز در دامنه اتصال گیرنده خنثی‌شده، به اندازه تک‌رقمی نانوگرم در هر میلی‌لیتر بوده‌اند. بنابراین، بیشتر حجم پلاسمای گرفته شده از بیمارانی که بیماری کرونا را پشت‌سر گذاشته، بهبود پیدا کرده و دوران نقاهت را پشت‌سر می‌گذارند، از مقادیر بالای فعالیت خنثی‌کننده برخوردار نیست. با این اوصاف، این مساله ممکن است به ندرت اتفاق بیفتد اما بازهم بروز و شکل‌گیری آنتی‌بادی‌هایی با ویژگی دامنه اتصال گیرنده که فعالیت آنتی‌ویروسی داشته باشند، در تمام تست‌های گرفته‌شده از این افراد وجود داشته است. این یافته‌ها نشان می‌دهد واکسن طراحی‌شده برای استخراج چنین آنتی‌بادی‌هایی می‌تواند بسیار موثر باشد.

جوانی، سپری در برابر ابتلا به ویروس

از همان روزهای نخست شیوع کرونا در چین و بعد از آن، گسترش ویروس در بیشتر کشورهای جهان، محققان اعلام کردند که این ویروس بیش از همه، سالمندان و بیماران مبتلا به مشکلات زمینه‌ای را مبتلا می‌کند و افراد کم‌سن‌وسال، کودکان و جوانان کمترین شمار مبتلایان را به خود اختصاص می‌دهند. در جدیدترین گزارشی هم که در مجله Nature به چاپ رسیده، محققان اعلام کرده‌اند جوان بودن افراد، می‌تواند مانند سپری در برابر ویروس کرونا عمل کند اما این مساله به این معنا نیست که جوانان هرگز مبتلا به کرونا نمی‌شوند.

طبق این گزارش، افراد زیر ۲۰ سال در مقایسه با کل آمار مبتلایان به‌ویروس کووید-۱۹، کمترین شمار مبتلایان را تشکیل می‌دهند. گروهی از محققان دانشگاه‌های فلوریدا، مرکز پیشگیری و کنترل بیماری‌های گوآنگژو در چین و همکاران‌شان انتقال ویروس را بین افراد مبتلا در گوآنگژو و کسانی که در ارتباط و تماس نزدیک با آنها بوده‌اند، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دادند. سپس، مقامات بهداشت عمومی نسبت به جداسازی مبتلایان به کرونا و قرنطینه‌سازی افرادی که در تماس با آنها بودند، اقدام کردند. آنها در بررسی‌های خود دریافتند احتمال ابتلای افراد زیر ۲۰ به این ویروس ۵/۲ درصد بوده؛ درحالی که ۱۴/۸ درصد از افراد بین ۲۰ تا ۵۹ سال و ۱۸/۴ درصد از افراد بالای ۶۰ سال به‌ویروس کرونا مبتلا شده‌اند. علاوه‌بر این، محققان دریافتند مبتلایان به کووید-۱۹، به همان اندازه‌ای که بعد از بروز علائم کرونا ناقل این بیماری هستند، در دوران پنهان‌بودن علائم هم مستعد انتقال هستند.

دانشمندان براین باورند که با فراهم کردن امکاناتی که بتوان به خوبی افراد آلوده را از بقیه افراد خانواده دور نگه داشت، می‌توان تا حد زیادی از گسترش ویروس بین خانواده‌ها جلوگیری کرد.

بیش از یک‌میلیارد نفر در معرض خطر

بسیاری از مشکلات بهداشتی و بیماری‌ها ممکن است افراد مستعد ابتلا به ویروس کرونا را به‌شدت و به‌طور جدی بیمار کند. به‌تازگی یافته‌های محققان نشان می‌دهد میزان گروه پرخطر و مستعد ابتلا به کرونا در جهان بیش از ۲۰ درصد جمعیت کل جهان را تشکیل می‌دهد که دست‌کم حتی ابتلا به یک بیماری زمینه‌ای می‌تواند خطر بروز کرونا را تا حد چشمگیری افزایش دهد.

اندرو کلارک، از محققان مدرسه بهداشت و پزشکی مناطق گرمسیری با کمک همکارانش، شیوع دیابت، مشکلات قلبی و عروقی و دیگر بیماری‌ها را که افراد را بیشتر مستعد ابتلا به کووید-۱۹ می‌کند، مورد بررسی قرار دادند. آنها با تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از ۱۸۸ کشور، حدود ۱/۷ میلیارد نفر را در دنیا بررسی کردند؛ این قبیل افراد به‌شدت تحت‌تاثیر این ویروس قرار دارند. همچنین محققان برآورد کردند حدود ۳۵۰ میلیون نفر حتی بدون داشتن بیماری زمینه‌ای در صورت ابتلا به کرونا به بستری شدن در بیمارستان نیاز پیدا می‌کنند. این یافته‌ها، نیاز به وجود واکسن این بیماری را بیش از هر زمان دیگری نشان داد. دانشمندان همچنین می‌توانند از این یافته‌ها برای محاسبه تعداد مبتلایانی استفاده کنند که بعد از تولید واکسن به آن نیاز پیدا خواهند کرد. در تحقیقی که توسط محققان سوئیسی در هفته‌های اخیر صورت گرفته، مشخص شد کودکان کمتر در معرض ابتلا به عفونت کرونا قرار دارند. طبق این یافته‌ها، کودکان و سالمندان، کمتر از افراد زیر ۶۵ سال در معرض بروز علائم مرتبط با ویروس 2-SARS-CoV قرار دارند. محققان بیمارستان دانشگاه ژنو، آنتی‌بادی حدود ۲۷۰۰ بیمار پنج سال به‌بالا را بررسی کردند. به گفته محققان، از ۱۲۳ کودک بین ۵ تا ۹ سال تنها تست کرونای یک کودک مثبت می‌شود، درحالی که ۲۱ نفر از آنها در تماس نزدیک با افرادی بوده‌اند که در آزمایش خون آنها آنتی‌بادی کووید-۱۹ مشاهده شده است. از ۳۶۹ شرکت‌کننده ۶۵ سال به بالا در این آزمایش‌ها، ۱۱ نفر با فرد مبتلا به این ویروس زندگی می‌کردند و تست کرونای ۱۵ نفر از آنها هم مثبت اعلام شد. محققان معتقدند شمار پایین کودکان مبتلا به کرونا ممکن است به این دلیل باشد که کمتر در مواجهه با ویروس قرار داشته یا واکنش ایمنی بدن آنها بسیار قوی است.

ردپای کووید-۱۹ در بیماری آرتروز

بیماری کرونا درواقع نوعی بیماری عفونی است که به دلیل سندروم حاد تنفسی ایجاد می‌شود و معمولا با ورود ویروس به بدن موجب درگیری ریه‌ها و درنهایت فعالیت بیش‌ازحد سیستم ایمنی یا غیرقابل کنترل‌شدن فعالیت آن می‌شود. محققان دریافتند الگوی سیتوکین‌های التهابی ایجادشده در کووید-۱۹، مشابه سیتوکین‌هایی است که در درمان‌های هدف التهاب روماتیسمی مفاصل یا آرتروز به کار می‌رود. برخی مطالعات بالینی ارسال سیگنال توسط سیتوکین‌ها را در درمان کووید-۱۹ هدف قرار داده است. به‌رغم وجود شباهت‌ها، محققان اعلام کردند ویروس کووید-۱۹ و دیگر بیماری‌های جانوری، باعث بروز علائم بالینی آرتروز نمی‌شود، درحالی که در ساختارهای کیسه هوایی التهاب موضعی ایجاد شده و باعث افزایش روند بیماری می‌شود. کووید-۱۹ به چند دلیل و به‌ویژه به دلیل بی‌خطر بودن مداخلات ایمنی، چالشی را برای بیماران مبتلا به التهاب روماتیسمی مفاصل یا همان آرتروز ایجاد کرده است. داده‌های مقدماتی پیرامون احتمال ابتلا به کرونا در مبتلایان به آرتروز حاکی از آن است که التهاب روماتیسمی مفاصل عامل پرخطری برای ابتلا به ویروس کرونا محسوب نمی‌شود. اگرچه کووید-۱۹ معمولا به‌عنوان نوعی بیماری تنفسی خفیف بروز می‌کند اما در مواردی حتی می‌تواند عفونت شدید و حاد کیسه‌های هوایی ریه را هم به‌دنبال داشته باشد. در مطالعات گسترده‌ای که در چین انجام شد، محققان نشان دادند ۱۵ درصد از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ با علائم تنگی نفس مواجه بوده و اکسیژن خون آنها به حد زیادی کاهش داشته است، به‌طوری که پنج درصد از بیماران حاد نیاز به استفاده از دستگاه ونتیلاتور برای تنفس داشته‌اند. با وجود اینکه چنین داده‌هایی ممکن است نوعی زیاده‌روی در اعلام موارد مبتلا به درگیری ریه باشد، اما درهرحال، کووید-۱۹ ریسک‌فاکتوری برای نارسایی ریوی به شمار می‌رود. بررسی ریه بیماران فوت‌شده بر اثر کرونا، آسیب شدید کیسه‌های هوایی ریه، رسوب ماده فیبرین، گسترش نفوذ نسبت به سلول‌های ایمنی و ترومبوز عروق بزرگ و کوچک ریوی را نشان می‌دهد. اگرچه تصویر بالینی از کرونای شدید به سندروم حاد تنفسی شباهت دارد، این یافته‌ها حکایت از آن دارد که کرونا شکل خاصی از بیماری التهاب کیسه‌های هوایی ریه را ایجاد می‌کند که با دیگر انواع این مشکلات ریوی متفاوت است.

بالارفتن سن یکی از عوامل پرخطر بروز کرونا محسوب می‌شود. شیوع کووید-۱۹ تحقیقات دانشمندان را درباره جنبه‌های مختلف بیماری و ارتباط آن با بیماری‌های دیگر افزایش داده است که یکی از آنها ارتباط کرونا با بیماری‌های روماتیسمی ازقبیل آرتروز است. محققان در تحقیقات خود علائم عضلانی اسکلتی مرتبط به کووید-۱۹ را بررسی و سپس به ارزیابی مکانیسم التهاب کیسه‌های هوایی در آن دسته از مبتلایان به کرونا پرداختند که بیماری زمینه‌ای التهاب روماتیسمی مفاصل هم داشتند. آنها معتقدند با راهکارهای موجود برای مسدود کردن سیتوکین می‌توان کووید-۱۹ را درمان کرد. همچنین تاثیر آن را روی بروز عفونت ویروسی بررسی کردند و درنهایت اثر شیوع کرونا را روی درمان بیماران مبتلا به بیماری‌های روماتیسمی مورد مطالعه قرار دادند. علائم عضلانی اسکلتی ممکن است علاوه‌بر عفونت‌های تنفسی، در عفونت کرونا و ویروس هم بروز کند. به‌طورکلی، عفونت‌های ویروسی از عوامل بروز آرتروز به شمار می‌رود اما طیف علائم معمولا گسترده است و از درد مفاصل تا آرتروز مزمن را شامل می‌شود. درحالی که آرتروز مزمن حتی به‌دنبال ابتلا به هپاتیت C و برخی بیماری‌های ویروسی هم بروز می‌کند. این بررسی‌ها حاکی از آن است که کرونا و ویروس معمولا باعث بروز آرتروز بالینی نمی‌شود. دردهای عضلانی و مفصلی معمولا نادر هستند و تنها در ۱۰ درصد ابتلا به کرونا و ویروس بروز می‌کند. درد مفاصل در ۱۵ درصد بیماران مبتلا به کرونا دیده می‌شود. بیماری میالژیا هم در بیماران کرونایی تنها در ۴۴ درصد موارد مشاهده شده است. با وجود این، به نظر می‌رسد علائم عضلانی اسکلتی با شدت بروز علائم کووید-۱۹ ارتباطی ندارد. درکل، کووید-۱۹ تنها علائم خفیف تا متوسطی از علائم بیماری را تشکیل می‌دهند که قابل تشخیص از دیگر ویروس‌های تنفسی مانند آنفلوآنزا نیست. علاوه‌بر این، محققان کره‌ای در بررسی‌های دیگر به مطالعه این موضوع پرداخته‌اند که ابتلای افراد به کرونا و ویروس، شانس بالای آنها را در ابتلا به آرتروز یا التهاب روماتیسمی مفاصل نشان می‌دهد. بنابراین، ویروس کرونا، تعداد مبتلایان به بیماری التهاب روماتیسمی مفاصل یا آرتروز را نیز افزایش می‌دهد.

سازمان آگهی‌های روزنامه فرهیختگان
Advertisement`s Organization
تلفن: ۶۶۳۴۸۰۱۸-۶۶۳۴۸۰۴۶ (۰۲۱)
فکس: ۶۶۳۴۸۰۱۷ (۰۲۱)
تماس با ما :
ایمیل: a66348018@gmail.com

آگهی تغییرات شرکت ساختمانی پورنگ دژ سهامی خاص به شماره ثبت ۱۰۴۲۲۳ و شناسه ملی ۱۰۱۰۱۴۸۱۱۶۹ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به‌طور فوق‌العاده مورخ ۱۳۹۸/۰۲/۲۸ تصمیمات ذیل اتخاذ شد: محمد مددی به کد ملی ۰۰۶۵۹۱۰۳۳۸ به سمت مدیرعامل و رئیس هیات‌مدیره و ابوطالب قاضی‌نژاد به کد ملی ۴۱۷۲۳۹۸۷۵۸ به سمت نایب‌رئیس هیات‌مدیره و مرضیه بنیادی به شماره ملی ۴۱۶۰۲۲۷۶۱۹ به سمت عضو هیات‌مدیره برای مدت ۲ سال انتخاب شدند. کلیه اوراق و اسناد بهادار و تعهدآور شرکت ازقبیل چک و سفته و بروات و عقود اسلامی و اوراق عادی و اداری با امضای مدیرعامل به تنهایی همراه با مهر شرکت معتبر می‌باشد.

سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
اداره ثبت شرکت‌ها و موسسات غیرتجاری تهران (۸۸۶۷۹۳)

آگهی تغییرات شرکت کارآزما شرکت با مسئولیت محدود به شماره ثبت ۲۲۸۴۵ و شناسه ملی ۱۰۱۰۰۶۸۴۱۳۵ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق‌العاده مورخ ۱۳۹۹/۰۳/۰۶ تصمیمات ذیل اتخاذ شد: رضا شفیعی‌هنجنی به شماره ملی ۱۲۳۹۶۹۴۶۵۲ با پرداخت مبلغ ۲۷۵۰۰۰۰۰۰۰ ریال به صندوق شرکت سهم‌الشرکه خود را به مبلغ ۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش داد. عباس شفیعی‌هنجنی به شماره ملی ۰۰۱۰۱۲۶۱۱۲ با پرداخت ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال به صندوق شرکت سهم‌الشرکه خود را به مبلغ ۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش داد. علی شفیعی‌هنجنی به شماره ملی ۰۰۱۱۶۷۲۱۸۸ با پرداخت ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال به صندوق شرکت سهم‌الشرکه خود را به مبلغ ۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش داد. نسا شفیعی‌هنجنی به شماره ملی ۰۰۶۷۳۳۷۲۳۶ با پرداخت ۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال به صندوق شرکت سهم‌الشرکه خود را به مبلغ ۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش داد. لیلا شفیعی‌هنجنی به شماره ملی ۰۰۶۷۴۲۵۸۹۵ با پرداخت ۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال به صندوق شرکت سهم‌الشرکه خود را به مبلغ ۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش داد. زهرا شفیعی‌هنجنی به شماره ملی ۰۰۷۹۲۱۶۱۴۵ با پرداخت ۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال به صندوق شرکت سهم‌الشرکه خود را به مبلغ ۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش داد. در نتیجه سرمایه شرکت از مبلغ ۲۳۷۵۰۰۰۰۰۰۰ ریال به ۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش یافت و ماده مربوطه در اساسنامه شرکت اصلاح گردید. پس از افزایش سرمایه سهم‌الشرکه شرکا به قرار ذیل گردید: رضا شفیعی‌هنجنی با مبلغ ۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال سهم‌الشرکه عباس شفیعی‌هنجنی با مبلغ ۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال سهم‌الشرکه علی شفیعی‌هنجنی با مبلغ ۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال سهم‌الشرکه نسا شفیعی‌هنجنی با مبلغ ۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال سهم‌الشرکه لیلا شفیعی‌هنجنی با مبلغ ۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال سهم‌الشرکه زهرا شفیعی‌هنجنی با مبلغ ۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال سهم‌الشرکه.

سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
اداره ثبت شرکت‌ها و موسسات غیرتجاری تهران (۸۸۶۷۹۲)

آگهی تغییرات شرکت نوآورسازان فراز پیشه شرکت با مسئولیت محدود به شماره ثبت ۴۸۷۴۸۰ و شناسه ملی ۱۴۰۰۵۶۲۷۶۰۸ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق‌العاده مورخ ۱۳۹۵/۰۹/۲۸ تصمیمات ذیل اتخاذ شد: آقای محسن حبیبی به شماره ملی ۰۴۵۱۲۶۲۶۸۹ با پرداخت مبلغ ۸۴/۰۰۰/۰۰۰ ریال به صندوق شرکت سهم‌الشرکه خود را به مبلغ ۸۶/۰۰۰/۰۰۰ ریال افزایش داد در نتیجه سرمایه شرکت از مبلغ ۱/۳۵۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال به ۱/۴۳۶/۰۰۰/۰۰۰ ریال افزایش یافت لیست بعد از افزایش به شرح ذیل می‌باشد آقای کیانوش حبیبی سیاه‌پوش به شماره ملی ۰۰۶۷۳۵۰۲۵۹ دارنده مبلغ ۶۷۵۰۰۰۰۰۰ ریال سهم‌الشرکه آقای علیرضا حسینقلی‌خانی به شماره ملی ۰۰۱۴۲۱۹۰۳۴ دارنده مبلغ ۶۷۵۰۰۰۰۰۰ ریال سهم‌الشرکه آقای محسن حبیبی به شماره ملی ۰۴۵۱۲۶۲۶۸۹ دارای مبلغ ۸۶۰۰۰۰۰۰ ریال سهم‌الشرکه.

سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
اداره ثبت شرکت‌ها و موسسات غیرتجاری تهران (۸۸۶۷۹۶)

آگهی اصلاحی شرکت سمر طب درمان با مسئولیت محدود به شماره ثبت ۳۵۱۶۷۲ و شناسه ملی ۱۰۱۰۴۰۰۰۱۵۸ پیرو آگهی شماره ۱۳۹۸۳۰۴۰۰۹۰۱۰۷۲۰۷۸ مورخ ۱۳۹۸/۷/۷ اعلام می‌دارد: آقای مرتیا جعفری اقدم به شماره ملی ۰۴۴۱۵۱۹۲۸۸ با دریافت مبلغی از صندوق شرکت، سهم‌الشرکه خود را به مبلغ ۵۰۰۰۰۰ ریال کاهش داد. در نتیجه سرمایه شرکت از مبلغ ۹۴۵۰۰۰۰۰ ریال به مبلغ ۵۰۵۰۰۰۰۰ ریال کاهش یافت و ماده مربوطه در اساسنامه اصلاح گردید. اسامی شرکا پس از کاهش سرمایه به قرار ذیل می‌باشد: آقای جواد جعفری اقدم به شماره ملی ۱۵۸۰۲۰۸۰۵۳ دارنده مبلغ ۴۵۰۰۰۰۰۰ ریال آقای سمیرا جلیلی‌مرندی به شماره ملی ۱۵۸۲۲۵۸۰۱۵ دارنده مبلغ ۵۰۰۰۰۰۰ ریال آقای مرتیا اقدم به شماره ملی ۰۴۴۱۵۱۹۲۸۸ دارنده ۵۰۰۰۰۰ ریال.

سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
اداره ثبت شرکت‌ها و موسسات غیرتجاری تهران (۸۸۶۷۹۵)

آگهی تغییرات شرکت پادیاب تجهیز با مسئولیت محدود به شماره ثبت ۱۳۴۸۷۷ و شناسه ملی ۱۰۱۰۱۷۸۰۹۳۱ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق‌العاده مورخ ۱۳۹۸/۱۱/۲۶ تصمیمات ذیل اتخاذ شد: آقای محمود ملکانیان به شماره ملی ۰۷۹۳۲۴۱۱۴۶ با پرداخت مبلغی به صندوق شرکت سهم‌الشرکه خود را به میزان ۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش داد. سرمایه شرکت از مبلغ ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال به ۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش و ماده مربوطه در (۴) اساسنامه اصلاح گردید. میزان سهم شرکاء بعد از افزایش سرمایه: آقای محمود ملکانیان کدملی ۰۷۹۳۲۴۱۱۴۶ دارای ۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال سهم‌الشرکه آقای عبدالکریم درویشی جزی کدملی ۲۲۴۹۵۳۵۳۹۶ دارای ۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال سهم‌الشرکه خانم حمیرا فرید کدملی ۰۰۵۰۷۸۴۴۷۱ دارای ۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال سهم‌الشرکه خانم ویدا ملکانیان کدملی ۰۷۹۳۱۹۰۷۲۱ دارای ۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال سهم‌الشرکه آقای هومن نسل سراجی کدملی ۰۰۶۹۶۴۴۳۳۰ دارای ۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال سهم‌الشرکه.

سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
اداره ثبت شرکت‌ها و موسسات غیرتجاری تهران (۸۸۶۷۹۴)