



تاریخ
۱۱
بهمن
۱۴۰۰
دوشنبه

# هر شماره؛ معرفی یک بیماری و پیشگیری و درمان آن

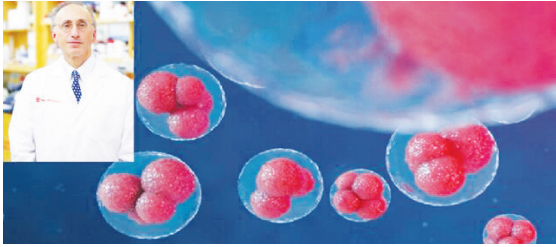
## این شماره: عملکرد پروتئین چیست؟

### سلامت



صفحه
۶
شماره
۳۲۸۶
سال
بیست و هفتم

### نقش مهم یک پروتئین در عملکرد سلول‌های بنیادی خون



پژوهشگران کالج پزشکی وایل کرنل با همکاری دکتر شاهین رفیعی، دانشمند ایرانی موفق شده‌اند نقش مهم یک پروتئین را در حفظ عملکرد درست سلول‌های بنیادی خون نشان دهند.

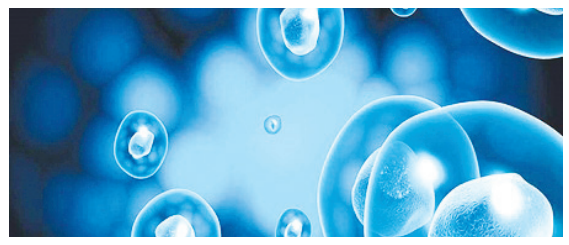
به گزارش ایسنا و به نقل از نیوز مدیکال نت، بررسی جدید پژوهشگران کالج پزشکی وایل کرنل نشان می‌دهد پروتئینی که مغز متفکر نحوه پیچیده شدن DNA در کروموزوم‌ها است، نقش مهمی در عملکرد سالم سلول‌های بنیادی خون دارد.

پروتئینی که به عنوان هیستون اچ ۳ (H3) شناخته می‌شود، ساختارهای قرقره ماندنی را که DNA گیاهان، حیوانات و بسیاری از موجودات دیگر در اطراف آن پیچیده شده است، سازمان‌دهی می‌کند. هیستون‌ها به DNA کمک می‌کنند تا فشرده شود و به عنوان بستری برای تغییرات شیمیایی کوچک موسوم به اصلاحات اپی‌ژنتیک عمل کند که می‌توانند DNA پیچیده شده را برای کنترل فعالیت ژن، شل یا سفت کنند.

این پژوهش، نقش هیستون اچ ۳ را در سلول‌های بنیادی خون که به سلول‌های بنیادی خون‌ساز (HSCs) نیز مشهور هستند و تمرکز اصلی تلاش‌های صورت گرفته برای توسعه پزشکی مبتنی بر سلول‌های بنیادی به شمار می‌شوند، مورد بررسی قرار می‌دهد. معمولاً، بیشتر سلول‌های بنیادی خون‌ساز، در یک حالت ساقه مانند باقی می‌مانند که در آن می‌توانند برای بلندمدت زنده بمانند و به آرامی خود را بازسازی کنند.

این در حالی است که برخی از سلول‌های بنیادی خون‌ساز بالغ می‌شوند یا متمایز می‌گردند تا انواع گوناگونی از سلول‌های خونی را تولید کنند. این پژوهش نشان داد که هیستون اچ ۳ برای هر دو فرآیند بسیار مهم است. حذف پروتئین از سلول‌های بنیادی خون‌ساز، به کاهش بقای آنها و سایر ناهنجاری‌ها منجر شد.

دکتر شاهین رفیعی، از پژوهشگران این پروژه گفت: این که سلول‌های بنیادی خون‌ساز چگونه بازسازی و تبدیل شدن خود به انواع سلول‌های خونی را به طور متعادل هماهنگ می‌کنند، همیشه یک راز بوده است اما این پژوهش به ما کمک می‌کند تا این فرآیندها را در سطح مولکولی بسیار بهتر درک کنیم و سرخ‌های جدیدی به ما می‌دهد تا آنها را در پژوهش‌های بیشتری مورد بررسی قرار دهیم.



سلول‌های بنیادی خون‌ساز به دلیل اهمیت آنها در سلامتی و بیماری و قابلیت آنها در پزشکی ترمیمی، از جمله سلول‌های بنیادی هستند که بیشتر مورد بررسی قرار گرفته‌اند. یک سلول بنیادی خون‌ساز می‌تواند همه انواع سلول‌های خونی، از گلبول‌های قرمز و پلاکت‌ها گرفته تا سلول‌های T، سلول‌های B و ماکروفاژهای قاتل عامل بیماری‌زا را ایجاد کند. داشتن درک دقیق‌تر در مورد نحوه عملکرد سلول‌های بنیادی خون‌ساز می‌تواند کاربردهای بسیاری برای انتقال خون و پیوند بهتر سلول‌های بنیادی خون‌ساز در بیماران مبتلا به سرطان داشته باشد. علاوه بر این، درک این که سلول‌های بنیادی خون‌ساز چگونه پس از جهش‌های ناخواسته، به بروز سرطان خونی منجر می‌شوند، می‌تواند به توسعه درمان‌های جدیدی برای این بیماری‌های بدخیم کمک کند که اغلب

نسبت به درمان مقاوم هستند. هیستون اچ ۳ در سال‌های اخیر، مرکز توجه زیست‌شناسان نیز بوده است و شواهدی مبنی بر اهمیت آن برای سلول‌های بنیادی خون‌ساز و سایر سلول‌های بنیادی و همچنین نقش جهش آن در بروز سرطان‌های گوناگون ارائه شده‌اند اما نقش هیستون اچ ۳ در این زمینه هنوز کاملاً آشکار نشده است.

دکتر دوانچنگ ون، از پژوهشگران این پروژه گفت: این پژوهش نشان می‌دهد که دو ژن گوناگون موسوم به "H3.3A" و "H3.3B"، پروتئین هیستون اچ ۳ را به صورت یکسان کدگذاری می‌کنند. بنابراین، ما مجبور شدیم با استفاده از مهندسی ژنتیک، هر دو ژن را در موش‌ها حذف کنیم؛ کاری که به دستکاری ژنتیکی زیادی در سلول‌های بنیادی نیاز دارد.

دکتر بینگ لی از پژوهشگران این پروژه گفت: آزمایش ما، امکان حذف کامل پروتئین هیستون اچ ۳ را در همه اندام‌ها یا انواع خاصی از آنها در مرحله رشد یک موش فراهم می‌کند. ما با استفاده از این روش نشان دادیم که عدم حضور هیستون اچ ۳ در بزرگسالی، در درجه اول به کاهش سلول‌های بنیادی خون‌ساز در بلندمدت منجر می‌شود که تولید سلول‌های خون در آینده به آن بستگی دارد.

وی افزود: مهمتر از همه این که ما شواهدی پیدا کردیم که نشان می‌دهند هیستون اچ ۳ تا حدودی با تثبیت چندین نشانه اپی‌ژنتیکی کلیدی در ژن‌های مربوط به رشد و ترنویروس‌های درون‌زا (ERV)، تأثیرات خود را بر سلول‌های بنیادی خون‌ساز می‌گذارد.

دکتر پیپی گو، از پژوهشگران این پروژه گفت: یکی از مشاهدات جالب این بود که حذف هیستون اچ ۳ به از بین رفتن نشانه‌های اپی‌ژنتیکی منجر می‌شود که معمولاً ترنویروس‌های درون‌زا را سرکوب می‌کنند. این به نوبه خود به فعال شدن یک واکنش التهابی در سلول‌های آسیب‌دیده منجر می‌شود و تولید ناهنجار سلول‌های خونی را به همراه دارد. این مشابه همان چیزی است که در برخی از انواع لوسمی دیده می‌شود.

اندرو دامان، از پژوهشگران این پروژه گفت: به نظر می‌رسد که هیستون اچ ۳ مانند یک تنظیم‌کننده اصلی، به بازسازی سلول‌های بنیادی خون‌ساز کمک می‌کند. این پروتئین، پتانسیل گسترده‌ای به عنوان یک هدف درمانی دارد. لویو گفت: پیام اصلی ما این است که رشد طبیعی سلول‌های خونی نیازمند تنظیم اپی‌ژنتیک مناسب ارائه شده توسط هیستون اچ ۳ است.

این گروه پژوهشی اکنون در حال برنامه‌ریزی برای بررسی‌های بیشتر در مورد سلول‌های بنیادی خون‌ساز و سایر سلول‌ها هستند تا با جزئیات بیشتری بفهمند که هیستون اچ ۳ چگونه اثرات خود را اعمال می‌کند و در صورت غیبت آن چه اتفاقی می‌افتد. مهم‌تر از همه این که توسعه روش‌هایی برای نظارت بر هیستون اچ ۳ ممکن است بتواند به افزایش موثرتر تولید خون کمک کند. دکتر رفیعی گفت: در نهایت، گروه ما به بررسی این موضوع می‌پردازد که هیستون اچ ۳ چگونه عملکرد سلول‌های خیره‌دار را کنترل می‌کند. به عنوان نمونه می‌توان به رگ‌های خونی اشاره کرد که نوسازی سلول‌های بنیادی را هماهنگ می‌کنند و احتمالاً از ظهور بدخیمی‌هایی مانند لوسمی‌ها جلوگیری می‌کنند.

### عملکرد و نقش مهم پروتئین در بدن

نمناک



پروتئین‌ها از آمینو اسیدها تشکیل شده‌اند که در کنار یکدیگر می‌توانند زنجیره‌ی بزرگی را تشکیل دهند. پروتئین‌ها می‌توانند عملکردهای مختلفی در بدن داشته باشند و به سلول‌ها کمک کرده و اقدامات مختلفی را به انجام برسانند. در این قسمت از بهداشت و سلامت نمناک ۹ مورد از عملکرد، وظایف و نقش پروتئین را برای شما شرح خواهیم داد.

#### ۱. رشد و نگهداری

بدن شما برای رشد و نگهداری از بافت‌ها به پروتئین نیاز دارد. پروتئین‌ها باعث می‌شوند که بدن شما رشد خود را به صورت مداوم انجام دهد. برای انجام پروسه رشد پروتئین‌ها شکسته می‌شوند، بافت‌ها دوباره بازیابی می‌شوند و در نتیجه احتیاجات بدن برطرف خواهد شد.

#### ۲. ایجاد واکنش‌های بیوشیمی

آنزیم‌ها پروتئین‌هایی هستند که به هزاران واکنش بیوشیمی در بدن در خارج از سلول‌ها کمک می‌کنند. ساختن آنزیم‌ها اجازه می‌دهد که پروتئین‌ها با مولکول‌های دیگر در داخل سلول ترکیب شوند و واکنش‌هایی را ایجاد کنند که برای سوخت و ساز ضروری هستند و همچنین بیرون سلول‌ها آنزیم‌های گوارشی مانند لاکتاز یا ساکارز گوارش را شروع به کار می‌کنند و به هضم قند و شکر کمک می‌کنند. آنزیم‌های پروتئینی عاملی برای بهبود گوارش، تولید انرژی، انعقاد خون و بهبود وضعیت عضلانی هستند.

#### ۳. پیام‌رسان

بعضی از پروتئین‌ها هورمون هستند که پیام‌رسان‌های شیمیایی می‌باشند و به بهبود روابط بین سلول‌ها، بافت‌ها و اعضای بدن کمک می‌کنند. همچنین باعث خون‌رسانی به بافت هدف یا اعضای بدن می‌شوند. آن‌ها به دسته بندی زیر تقسیم می‌شوند: پروتئین و پپتید‌ها که از آمینو اسیدها تشکیل شده‌اند. استروئید‌ها که از کلسترول تشکیل شده‌اند و هورمون‌های جنسی، تستوسترون و استروژن را شامل می‌شوند.

آمین‌ها که از آمینو اسید‌های جداگانه تیروزین و تریپتوفان تشکیل شده‌اند و به هورمون‌ها برای بهبود خواب و سوخت و ساز کمک می‌کنند.

#### ۴. تقویت ساختار



بعضی از پروتئین‌ها وضعیت بافت و سلول‌ها را بهبود می‌بخشند. پروتئین‌هایی مثل کراتین، کلاژن و الاستین به چارچوب اتصالاتی ساختارهای خاص در بدن کمک می‌کنند. کراتین یک پروتئین ساختاری است که در پوست، مو و ناخن وجود دارد. کلاژن نیز یک پروتئین در بدن است که در ساختار سلول‌ها، تاندون‌ها، پوست و

عضلات موثر است. الاستین انعطاف‌پذیری بیشتری نسبت به کلاژن دارد و به بافت بدن کمک می‌کند که ساختار اصلی خودش را حفظ کند.

#### ۵. مراقبت از تعادل PH

پروتئین‌ها نقش بسیار مهمی در تنظیم غلظت اسیدها، خون و مایعات بدن دارند. تعادل بین اسیدها و مواد پایه از طریق مقیاس pH اندازه‌گیری می‌شود که طیف آن بین ۷ تا ۱۴ می‌باشد که ۷ به معنای بیشترین میزان اسیدی و ۱۴ به معنای خنثی و ۱۰ به معنای بیشترین میزان قلیایی است که پروتئین‌ها به تعادل این مقیاس کمک می‌کنند.

#### ۶. تعادل مایعات بدن

پروتئین‌ها مایعات بدن را تنظیم می‌کنند. آلبومین و گلوبولین پروتئین‌هایی در خون هستند که به حفظ تعادل مایعات بدن کمک می‌کنند. اگر پروتئین نداشته باشیم، سطح آلبومین و گلوبولین کاهش پیدا می‌کند و در نتیجه آب وارد فضای بین سلولی می‌شود و باعث ایجاد ورم و التهاب در بدن می‌گردد.

#### ۷. تقویت سیستم ایمنی

پروتئین‌ها به ایمنوگلوبین‌ها و یا سلول‌های ایمنی و پادتن‌ها کمک می‌کنند و با غنونت مبارزه می‌کنند. آن‌ها عواملی در خون هستند که به حفظ سلامت بدن در برابر ویروس‌ها و باکتری‌ها کمک می‌کنند. زمانی که عوامل خارجی وارد سلول‌ها می‌شوند، بدن پادتن‌ها را تولید می‌کند و به حذف آن‌ها می‌پردازد زیرا بدون آن‌ها نمی‌تواند به وضعیت‌های دشوار غلبه کند.

#### ۸. انتقال و ذخیره مواد مغذی

پروتئین‌های انتقالی مواد را در طول جریان خون با خودشان حمل می‌کنند و آن‌ها را به داخل سلول‌ها یا خارج از سلول‌ها می‌برند. موادی که از طریق پروتئین‌ها جابجا می‌شوند، شامل ویتامین‌ها، مواد معدنی، قند خون، کلسترول و اکسیژن هستند. مثلاً هموگلوبین پروتئینی است که اکسیژن را از ریه به بافت‌های بدن می‌برد و این کار توسط پروتئین انجام می‌شود.

پروتئین‌ها همچنین نقش ذخیره‌کنندگی دارند. فریتین یک پروتئین ذخیره‌کننده است که آهن ذخیره می‌کند یا به عنوان مثال، کازئین یک پروتئین اصلی در شیر است که به رشد بدن کودکان کمک می‌کند و به عنوان یک پروتئین ذخیره‌کننده محسوب می‌شود.

#### ۹. تامین انرژی

پروتئین‌ها انرژی بدن را تامین می‌کنند. پروتئین‌ها در هر گرم ۴ کالری دارند. دقیقاً این میزان از انرژی توسط کربوهیدرات‌ها هم تامین می‌شود. چربی‌ها بیشترین میزان انرژی را تامین می‌کنند. یعنی در هر گرم ۹ کالری دارند. اگر چه که بدن در وهله آخر برای استفاده از انرژی به سراغ پروتئین می‌رود زیرا پروتئین عملکردهای بسیار مهم تری در بدن دارد.



### آگهی فقدان سند مالکیت بلاک ۱۳۸/۸۵/۴ بخش ۷ فارس شهرستان کازرون

چون خانم صدیقه توفیقی فرزند علی مراد با تسلیم دو برگ استشهادیه که در دفتر اسناد رسمی شماره ۲۳۱ کازرون تنظیم گردیده مدعی است که تعداد یک جلد سند مالکیت مربوط موازی سه دانگ از شش‌دانگ بلاک ۱۳۸/۸۵ واقع در قطعه ۴ بخش ۷ فارس کازرون که به موجب سند انتقال قطعی شماره ۲۱۰۶۸۷-۲۱۰۳۲/۲۷-۱۴۰۰/۰۳ دفتر ۶۲ کازرون به صدیقه توفیقی انتقال قطعی یافته و در دفتر الکترونیک (۲۰۲۲۷-۱۴۰۰۲۰۳۱۱۰۲ ثبت و صادر گردیده که سند مالکیت صادره بشماره چاپی ۴۹۰۸۲۶ ج ۹۹ به علت اسباب کسبی مفقود گردیده است لذا نامبرده تقاضای صدور المثنی سند مالکیت نموده مراتب طبق ماده ۱۲۰ اصلاحی آیین‌نامه قانون ثبت آگهی می‌شود که هرکس نسبت به ملک مورد آگهی معامله‌ای کرده و یا مدعی وجود سند مالکیت نزد خود می‌باشد تا ده روز پس از انتشار آگهی به ثبت محل مراجعه و اعتراض خود را ضمن ارائه اصل سند مالکیت یا خلاصه معامله تسلیم نماید و اگر ظرف مدت مقرر اعتراضی نرسیده و یا در صورت اعتراض اصل سند ارائه نشود اداره ثبت المثنی سند مالکیت را طبق مقررات صادر و به انضمام مدارک که به امضاء متقاضی رسیده به امور مالی تحویل و تسلیم نمایند.

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۱۱/۱۱

۳۷۵۷۸ ۴۰۵ م الف

**داود انصاری - مدیر واحد ثبتی حوزه ثبت ملک کازرون**

### آگهی تجدید مناقصه و ارزیابی کیفی

شماره آگهی تجدید مناقصه در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت: ۲۰۰۰۰۵۶۶۹۰۰۰۰۶۲

نوع فراخوان: ارزیابی کیفی و مناقصه عمومی یک مرحله‌ای

شرکت آیف‌ا استان فارس در نظر دارد از طریق ارزیابی کیفی و مناقصه عمومی یک مرحله‌ای نسبت به انتخاب پیمانکاران واجد شرایط حداقل ۵ باریه ۵ در رشته آب و یا ابنیه پروژه تکمیل احداث مخزن ۲۵۰۰ متر مکعبی شهر نورآباد نماید.

(۱) محل پروژه: نورآباد (۲) مدت اجرا: پروژه: ۲۴ ماه (۳) محل اخذ اسناد: سامانه تدارکات الکترونیکی دولت به آدرس www.setadiran.ir (۴) برآورد اولیه: ۳۱.۶۴۸.۴۶۹.۳۳۵ ریال. (۵) تاریخ نهایی اخذ اسناد: ۱۴۰۰/۱۱/۱۶ (۶) تاریخ نهایی قبول پیشنهادات: ۱۴۰۰/۱۱/۳۰ (۷) تاریخ کمیسیون بازگشایی پاکات ارزیابی: ۱۴۰۰/۱۲/۰۱ و تاریخ بازگشایی پاکات الف و ج: ۱۴۰۰/۱۲/۰۳ (۸) به پیشنهادی فاقد امضاء، مشروط، مخدوش و پیشنهاداتی که بعد از انقضای مدت مقرر در مناقصه ارائه شود ترتیب اثر داده نخواهد شد. (۹) مبلغ تضمین شرکت در مناقصه ۱.۶۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال. (۱۰) قیمت اسناد ۲.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ (ریال) به حساب ۱۵۲۸۹۳۶۴۰۴ بانک ملت به شناسه پرداخت ۲۴۰۰۰۸۳۷۱۱۲ نام شرکت آب و فاضلاب استان فارس که حتماً از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت انجام پذیرد. (۱۱) اعتبارات طرح از محل اعتبارات توسعه و ایجاد شبکه توزیع و تاسیسات آب آشامیدنی شهری به شماره طرح ۳۰۲-۱۵۰۳۰۰۳ که از طریق اسناد خزانه اسلامی، اوراق مشارکت و غیره پرداخت میگردد می‌باشد. (۱۲) نوع تضمین شرکت در مناقصه: ضمانت نامه بانکی (شرکت در فرآیند ارجاع کار) در وجه شرکت آب و فاضلاب استان فارس. (سه ماه اعتبار و قابل تمدید) (۱۳) سایر اطلاعات و جزئیات مربوطه در اسناد مناقصه درج شده است. (۱۴) این آگهی در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت به آدرس www.setadiran.ir ثبت گردیده فقط پاکتی قابل قبول و بازگشایی میگردد که شرکت کننده (مناقصه‌گر) در سامانه ثبت نام و کلیه مدارک را در سامانه بارگذاری و پیشنهاد قیمت را ارائه نموده باشد، پاکت ضمانتنامه (الف) علاوه بر بارگذاری در سامانه بدون هیچ تغییری میبایست بصورت فیزیکی تحویل دبیرخانه شرکت آب و فاضلاب فارس گردد. وب سایت جهت بازبینی آگهی مناقصه www.abfa-fars.ir می‌باشد. تاریخ آگهی نوبت اول ۱۴۰۰/۱۱/۱۶ و نوبت دوم ۱۴۰۰/۱۱/۱۱

۳۷۵۳۷ ۱۲۶۳۶۲۱

**شرکت آیف‌ا استان فارس**

### آگهی مزایده شماره ۴\_۱۴۰۰ (مرحله اول)

نوبت اول: ۱۴۰۰/۱۱/۱۱

نوبت دوم: ۱۴۰۰/۱۱/۱۸

شهرداری کره ای در نظر دارد به استناد مجوز شماره ۱۷ مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۲ شورای اسلامی شهر کره ای و آئین نامه مالی و معاملاتی شهرداری‌ها یک دستگاه پژو پارس و یک دستگاه وانت مزدا دو کابین ۲۰۰۰ را از طریق برگزاری مزایده کتبی برابر ضوابط و مقررات به فروش رساند. متقاضیان ضمن رعایت ضوابط و مقررات می‌توانند با شرایط ذیل در این مزایده شرکت نمایند.

شرایط:

۱. متقاضیان نباید قیمت پیشنهادی خود را از قیمت پایه کمتر اعلام نمایند.
۲. میزان سپرده شرکت در مزایده جهت هر دستگاه ۸۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال خواهد بود که شرکت کنندگان می‌بایست به حساب سپرده شهرداری کره ای به شماره ۰۱۰۵۷۷۶۲۰۰۰۰ نزد بانک ملی شعبه سرچهان واریز ویا بصورت ضمانت نامه بانکی به همراه دیگر مدارک تسلیم نمایند.
۳. متقاضیان می‌توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر به شهرداری مراجعه و یا با شماره تلفن ۰۷۱۴۴۴۳۳۱۰ تماس حاصل نمایند.
۴. بیهای پیشنهادی باید از حیث مبلغ مشخص، معین و بدون ابهام باشد و در پاکت در بسته بوده و تا آخر وقت اداری روز پنجشنبه مورخ ۱۴۰۰/۱۱/۲۸ به انضمام مدارک که به امضاء متقاضی رسیده به امور مالی تحویل و تسلیم نمایند.
۵. سپرده نقرات اول، دوم و سوم در صورتی که حاضر به معامله نشوند به نفع شهرداری ضبط خواهد شد.
۶. به پیشنهادات مبهم، مخدوش، مشروط، فاقد سپرده و خارج از موعد مقرر ترتیب اثر داده نخواهد شد.
۷. شهرداری در رد یا قبول هر یک از پیشنهادات مختار خواهد بود.
۸. مبلغ سپرده نقرات اول تا سوم تا پایان معامله و فروش قطعات به متقاضیان پرداخت نخواهد شد.
۹. هزینه انتشار آگهی و کارشناس رسمی دادگستری به عهده برنده مزایده می‌باشد.
۱۰. آخرین مهلت تسلیم پیشنهادات پایان وقت اداری روز پنجشنبه مورخ ۱۴۰۰/۱۱/۲۸ می‌باشد.
۱۱. انتقال اسناد مالکیت و کلیه هزینه‌های مربوط به آن بعهده خریدار می‌باشد.
۱۲. بازگشایی پاکات راس ساعت ۱۴ روزشنبه ۱۴۰۰/۱۱/۳۰ در محل شهرداری کره ای انجام می‌پذیرد.
۱۳. قیمت پایه دو دستگاه مذکور به شرح ذیل می‌باشد.

ردیف	نوع دستگاه	مدل	رنگ	قیمت پایه (ریال)
۱	پژو پارس	۱۳۸۸	نقره ای	۱,۲۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال
۲	وانت مزدا دو کابین	۱۳۸۸	نقره ای - آبی	۱,۵۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال

۱۲۶۸۴۶۰ ۳۷۵۶۴

**محمدحسین میرزایی - شهردار کره ای**

### روزنامه طلوع آگهی و مشترک می‌پذیرد

۰۷۱ - ۳۲۳۴۴۷۷۲