

دکتر مریم اسلامی

پزشک و دکتری تخصصی ژنتیک

UC Davis Health آزمایش سلول درمانی جدیدی را برای بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیوی راه اندازی کرد!



درمان جدید می تواند عملکرد کلیه را در برخی از بیماران مبتلا به بیماری کلیوی ناشی از دیابت نوع 2 بازیابی کند. حدود یک نفر از هر هفت نفر در ایالات متحده از بیماری مزمن کلیوی (CKD) رنج می برد که بیماری کلیوی دیابتی (DKD) علت اصلی آن است. با بیماری مزمن کلیه، کلیه ها آسیب می بینند و نمی توانند خون را آنطور که باید فیلتر کنند. به همین دلیل، مایعات و مواد زائد اضافی از خون در بدن باقی می ماند و ممکن است باعث مشکلات سلامتی دیگر از جمله فشار خون بالا، بیماری قلبی، سکته مغزی و مرگ زودرس شوند. درمان های موجود مانند دیالیز ممکن است کاهش عملکرد کلیه را به تأخیر بیندازند، با این حال بسیاری از بیماران به نارسایی کلیه ادامه می دهند. اما اکنون یک درمان جدید بالقوه

برای بیماران مبتلا به CKD در حال ارزیابی است. این روش بر سلول درمانی متکی است که به انتقال یک نوع یا انواع سلول خاص به فرد برای درمان یا پیشگیری از یک بیماری اشاره دارد. مطالعه Proact در حال ارزیابی اثربخشی و ایمنی یک محصول تحقیقاتی به نام سلول درمانی اتولوگ کلیه (REACT) است. این سلول درمانی درجه یک برای CKD می تواند به طور بالقوه عملکرد کلیه را در افرادی که کلیه هایشان به دلیل دیابت نوع 2 آسیب دیده است، حفظ کند. پراسانت سورامپودی، استادیار غدد درون ریز، دیابت و متابولیسم دانشگاه کالیفرنیا دیویس و محقق اصلی این کارآزمایی، گفت: «گزینه‌های درمانی کنونی برای بیماری مزمن کلیه شامل عوارض جانبی جسمی ناخوشایند و استفاده مادام‌العمر از داروها است. علاوه بر این، این درمان‌ها فقط وضعیت را کنترل می‌کنند و آن را درمان نمی‌کنند. یافتن درمانی که بتواند عملکرد کلیه را بهبود بخشد، کیفیت زندگی بیماران مبتلا به CKD را به شدت بهبود می‌بخشد. این درمان سلول های خود فرد را که برای تحویل در خارج از بدن انتخاب، تکثیر و فرموله شده اند، مدیریت می کند. این فناوری با استفاده از SRC های خود بیمار برای بازگرداندن فرآیندهای بهبود طبیعی، توانایی بازسازی عملکرد کلیه را دارد.

Renal Autologous Cell Therapy چیست؟

REACT یک درمان پیشرفته مبتنی بر سلول است که از سلول های منتخب کلیوی (SRC) تشکیل شده است که به طور طبیعی در روند ترمیم و بازسازی کلیه نقش دارند. از بافت کلیه بیمار که از طریق بیوپسی به

دست می آید ایجاد می شود. برای ساخت REACT، سلول های کلیوی گرفته شده از بیمار منبسط شده و SRC ها جدا و انتخاب می شوند. سپس SRC ها به هیدروژل منجمد شده یا مبتنی بر ژلاتین در غلظت $100 \times$ 106 سلول در میلی لیتر فرموله می شوند.

طراحی مطالعه Proact

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی و کنترل شده با دارونما است به این معنی که نه شرکت کنندگان و نه محققان نمی دانند چه کسی درمان سلول درمانی یا دارونما را دریافت می کند. تقریباً 685 بزرگسال 30 تا 80 ساله که بدون نیاز به دیالیز کلیه به CKD و دیابت نوع 2 تشخیص داده شده اند در این مطالعه جهانی شرکت خواهند کرد. نیمی از شرکت کنندگان واجد شرایط تحت بیوپسی قرار می گیرند و دو تزریق سلول دریافت می کنند. گروه دیگر تحت بیوپسی شبیه سازی شده قرار می گیرند و دو روش تزریق شبیه سازی شده را دریافت می کنند. شرکت کنندگان اولین تزریق خود را 12 هفته پس از بیوپسی دریافت می کنند و سپس توسط محققان طی پنج بازدید بعدی در یک دوره سه ماهه تحت نظر قرار می گیرند. سپس آنها دومین تزریق خود را دریافت کرده و طی چهار ویزیت بعدی در ماه آینده تحت نظر خواهند بود. در مجموع، شرکت کنندگان در یک دوره پنج ساله با بازدیدهای بعدی هر سه ماه پس از بازه زمانی نظارت اولیه، توسط محققان تحت نظارت خواهند بود.

<https://health.ucdavis.edu/news/headlines/uc-davis-health-launches-new-cell-therapy-trial-for-chronic-kidney-disease-patients/2025/04>

