



درمان 7 بیماری با سلولهای بنیادی

از اوایل دهه 1970 تا کنون از سلولهای بنیادی برای مصارف مختلف پزشکی و درمان بیماریهای مختلف استفاده می‌شود و اکنون به جرأت می‌توان اعلام کرد که سلولهای بنیادی برای درمان 7 بیماری موثر بوده است.

جام جم آنلاین: از اوایل دهه 1970 تا کنون از سلولهای بنیادی برای مصارف مختلف پزشکی و درمان بیماریهای مختلف استفاده می‌شود و اکنون به جرأت می‌توان اعلام کرد که سلولهای بنیادی برای درمان 7 بیماری موثر بوده است.

سلولهای بنیادی مادر همه سلولها است که توانایی تبدیل به تمام سلولهای بدن را دارد. این سلولها واجد توانایی خودنوسازی و تمایز به انواع سلولها از جمله سلولهای خونی، قلبی، عصبی و غضروفی هستند همچنین در بازسازی و ترمیم بافتهای مختلف بدن بدنال آسیب و جراحت مؤثر بوده و می‌توانند به درون بافتهای آسیب‌دیده‌ای که بخش عمده سلولهای آنها از بین رفته است، پیوند زده شوند و جایگزین سلولهای آسیب دیده شده و به ترمیم و رفع نقص در آن بافت بپردازند.

راههای زیادی برای استفاده از سلولهای بنیادی در تحقیقات پایه و بالینی وجود دارد. با این وجود از نظر تکنیکی سختیهای زیادی بین تئوریهای امیدبخش در درمان بیماریها و رسیدن به یک روش عملیاتی مناسب در درمان آنها وجود دارد که پر کردن این فاصله فقط با انجام آزمایشات و تحقیقات بیشتر امکان‌پذیر است.

مطالعه و تحقیق در زمینه سلولهای بنیادی جنینی انسان اطلاعات زیادی را درباره حوادث اتفاق افتاده در حین زندگی جنینی انسان به ما می‌دهد. یکی از نتایج اولیه این تحقیقات نحوه تبدیل شدن سلولهای غیرتمایز یافته که در واقع همان سلولهای بنیادی هستند به سلولهای تمایز یافته و بالغ بافتهای مختلف بدن است.

بروز بیماریهای جدیدی که یا به درمانهای رایج پاسخ نمی‌دادند و یا اصلا درمانی برای آنها وجود نداشت محققان را بر آن داشت تا با استفاده از پیشرفت‌های پزشکی درمانهای موثرتری بر پایه این سلولها برای بیماریهای صعب‌العلاج ارائه کنند. فهرست بیماریهای تحت درمان با سلولهای بنیادی

1: ضایعات نخاعی: پزشکان با استفاده از سلولهای جنینی انسان توانسته‌اند به افراد دچار آسیب‌های نخاعی کمک کنند دوباره تا حدودی حس و کنترل اندامهای تحتانی خود را به دست آورند. این درمان به تایید سازمان نظارت بر غذا و داروی آمریکا رسیده است.

2: دیابت: برای بسیاری از مردم مبتلا به دیابت نوع یک که سلولهای انسولین ساز لوزالمعده توسط سلولهای ایمنی بدن از بین می‌روند، سلولهای بنیادی می‌تواند یک راه حل باشد.

دانشمندان توانسته‌اند سلولهای بنیادی جنینی انسان را به سلولهای انسولین ساز و تنظیم کننده قند خون در موشهای دیابتی تبدیل کنند. این درمان اکنون در برخی کشورهای پیشرفته بر روی انسان انجام می‌شود.

در سال 2010 ، 347 میلیون نفر در سراسر جهان به دیابت مبتلا بودند و گفته می‌شود این آمار با توجه به رژیم غذایی نامناسب و عدم فعالیت بدنی کافی در سراسر جهان رو به افزایش است.

3: بیماریهای قلبی: بیماری قلبی یکی از مهمترین بیماریهای مرگبار در سراسر جهان است و سلولهای بنیادی می‌تواند در این زمینه به یاری بیماران بیاید. محققان توانسته‌اند با تزریق سلولهای بنیادی، عضله قلب آسیب دیده ناشی از سکته قلبی را ترمیم کنند.

همچنین تزریق سلولهای بنیادی موجب ترمیم عروق آسیب دیده قلبی شده است. براساس آمارهای جهانی 29 درصد علل مرگ و میر در کل دنیا مربوط به بیماریهای قلبی- عروقی است.

4: بیماری پارکینسون: سلولهای بنیادی همچنین به یاری مبتلایان پارکینسون نیز آمده است. بیماری تحلیل عصبی که موجب بروز مشکلات حرکتی، گفتاری و سفتی عضلات می‌شود.

مطالعات نشان داده است که سلولهای بنیادی جنینی می‌توانند موجب افزایش نورونهای سازنده دوپامین در بیماران مبتلا به

پارکینسون شود که این ماده شیمیایی در بدنشان کاهش یافته است.

این شیوه درمان که با موفقیت بر روی مغز موش ها انجام شده، هنوز برای استفاده انسانی به بازار عرضه نشده است.

5- بیماری آلزایمر: در این بیماری نیز مانند پارکینسون سلول های بنیادی جنینی می تواند یک راه حل درمانی باشد. سلول های بنیادی می تواند در آینده به یک شیوه درمانی موثر برای مبتلایان به آلزایمر تبدیل شود.

آلزایمر یکی از بیماری های رایجی است که در آن فرد قدرت حافظه خود را از دست می دهد. شیوه های درمانی کنونی می تواند روند پیشرفت بیماری را در افراد کند کند اما درمان قطعی هنوز برای آن ارائه نشده است. در سال 2010 حدود 35.6 میلیون نفر در سراسر جهان به آلزایمر مبتلا بودند و گفته می شود تا سال 2030 این تعداد به 65.7 میلیون نفر برسد.

6- ترمیم ساییدگی زانو: یکی از رایج ترین شیوه های درمانی با استفاده از سلول های بنیادی درمان و ترمیم ساییدگی زانو است که در ایران نیز انجام می شود. این درمان درصد موفقیت بالایی دارد و نیاز بیمار را به پیگیری دیگر شیوه های درمانی از بین می برد.

7- دیستروفی عضلانی: یکی از بزرگترین موانع در توسعه درمان های مبتنی بر سلول برای اختلالات عصبی عضلانی مانند دیستروفی عضلانی دستیابی به سلول های ماهیچه مولد کافی برای تولید یک واکنش موثر درمانی بوده است. اما دانشمندان با حل این مشکل راه را برای درمان دیستروفی عضلانی با استفاده از سلول های بنیادی هموار ساخته اند. این شیوه درمانی نیز به زودی به مراکز درمانی ارائه می شود.

در این میان لوسمی و لنفوم و دیگر سرطان های خون، تومورهای مغزی، نوروبلاستوم، سرطان تخمدان، سرطان ریه سلول کوچک، سرطان بیضه، کارسینوم سلول کلیوی، اختلالات نارسایی مغز استخوان، هموگلوبینوپاتی و بیماری سلول های داسی شکل، اختلالات هیستئوسیتیک، اختلالات سوخت و سازی ارثی، اختلالات سیستم ایمنی ارثی و ام اس نیز فهرست بیماری هایی هستند که سلول بنیادی درمانی در آنها در فاز تحقیقات و یا آزمایش بالینی قرار دارد و هنوز به طور جدی به عنوان یک روش درمانی به کار گرفته نمی شود.

محققان امیدوارند که روزی بتوانند دریچه امیدی برای درمان این بیماریها از طریق سلول های بنیادی بیابند. (مهر)