

ورود ایران به باشگاه بزرگان سلول بنیادی

تولید سلول بنیادی درمانگر سرطان و بسیاری از بیماری‌ها در مجموعه «سل تک» صنعتی شد، تنها ۱۰ کشور دنیا به این فناوری رسیده‌اند



ابوالقاسم رحمانی
روزنامه‌نگار

جایگاه خاص و اهمیت بالای سلول درمانی است.

سلول‌های بنیادی از ابتدا تا امروز

با توجه به اهمیت قابل توجه این علم ایران نیز با اتکا به دانش دانشمندان داخلی به صورت جدی وارد این حوزه شد و از دهه ۷۰ مطالعه روی سلول‌های بنیادی را آغاز کرد. به صورت کلی ظهور این علم در سایر کشورها به سال‌های قبل از انقلاب بازمی‌گردد، اما پرداخت در این ارتباط در کشور ما از دهه ۷۰ و همزمان در چهار مرکز دانشگاهی آغاز شد. دانشگاه تربیت مدرس، پژوهشگاه رویان، دانشگاه شهید بهشتی و دانشگاه تهران از جمله مراکزی بودند که از همان دهه در زمینه سلول‌های بنیادی مطالعه و تحقیق خود را آغاز کردند. در بین این چهار مرکز اما پژوهشگاه رویان جدی‌تر از سایر مراکز به مطالعه و تحقیقات گسترده دست زد؛ پژوهشگاهی که در خردادماه سال ۱۳۸۰ به‌عنوان یک مرکز جراحی محدود و فعال در حوزه درمان زوج‌های نابارور توسط زنده‌یاد دکتر سعید کاظمی آشتیانی و همکارانش در جهاد دانشگاهی علوم پزشکی ایران شروع به فعالیت کرده بود. رویان در سال‌های ۷۷ و ۷۸ مجوز مراکز تحقیقات علوم سلولی و مرکز تحقیقات پزشکی تولید مثل را از شورای گسترش آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با ارتقای آن از پژوهشکده به پژوهشگاه رویان موافقت کرد. این مسیر جدید که در مقابل این پژوهشگاه قرار گرفت، علاوه‌بر اینکه بسیاری از بیماران صعب‌العلاج ایرانی قابلیت درمان در داخل کشور را پیدا کردند، از خروج ارزی بیماران ایرانی جلوگیری کرد و منشا خیرات بسیاری برای مردم کشور شد. پشتکار و فعالیت دلسوزانه و بی‌وقفه دکتر کاظمی و همکارانش در زمان حیات و بعد از فوت او باعث شد رویان به‌عنوان پایگاه اصلی علوم مربوط به سلول‌های بنیادی شناخته شود و به افتخارات گوناگونی در این حوزه دست یابد.

از جمله این افتخارات می‌توان موارد زیر را برشمرد: استفاده از سلول‌های بنیادی برای ترمیم ضایعات قلبی ناشی از سکته برای نخستین بار در کشور استفاده از سلول‌های بنیادی برای ترمیم ضایعات قرنیه چشم برای نخستین بار در کشور تأسیس نخستین بانک خصوصی خون بند ناف نوزادان تولد نخستین حیوان شبیه‌سازی‌شده خاورمیانه (رویان) تولد دو گوساله و سه بزغاله شبیه‌سازی‌شده تولید سلول‌های بنیادی پرتوان القایی انسانی

و... این مرکز همچنین با استفاده از نتایج تحقیقات سلول‌های بنیادی و اجراسازی آن در قالب سلول درمانی، گام مؤثری در جهت افزایش سطح سلامت بیماران برداشته است. بیش از ۶ هزار بیمار در حوزه سلول‌درمانی برای بیماری‌های عصبی، عضلانی-استخوانی، مفاصل، قلب و عروق و پوست تاکنون تحت درمان قرار گرفته‌اند. درحال حاضر بسیاری از فعالیت‌های تحقیقاتی در بخش طب ترمیمی پژوهشگاه رویان با بهره‌گیری از این ایده که سلول‌های بنیادی می‌توانند جایگزین بافت فاقد عملکرد شوند، صورت می‌گیرد.

این فعالیت‌ها باعث شد ایران به‌عنوان یکی از قطب‌های اصلی تحقیق و استفاده از علوم مربوط به سلول‌های بنیادی شناخته شود و به ادعان کارشناسان داخلی و بین‌المللی به سرعت مراحل رشد و پیشرفت در این عرصه را طی کند.

حداقل و حداکثر حقوق در آموزش و پرورش

دکتر امیرعلی حمیدیه، دبیر ستاد سلول‌های بنیادی معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری سال گذشته در ارتباط با جایگاه ایران در عرصه بین‌المللی خاطرنشان کرد: «جامعه علمی در زمینه سلول‌های بنیادی به‌شدت فعال است و اکنون ۴۴ مرکز تحقیقاتی و گروه‌های دانشگاهی در این زمینه کار می‌کنند. ۱۶ مرکز اهدای سلول‌های بنیادی خون‌ساز HSCT/ و سه بانک خون بندناف در کشور وجود دارد. مقالات علمی ایران در زمینه پزشکی بازشناختی و سلول‌های بنیادی در پایگاه اطلاع‌رسانی اسکوپوس از ۱۵۵ مقاله در سال ۲۰۰۷ به ۶۴۷ مقاله در سال ۲۰۱۷ افزایش یافته است. همچنین ایران تا سال ۲۰۱۶ در مورد مقالات مرتبط با این موضوع در آی‌اس‌آی (ISI) رتبه ۲۰ و براساس آمار مقالات منتشرشده فقط در سال ۲۰۱۶ به تنهایی رتبه ۱۵ را در جهان دارد.» محمد رئیس‌زاده، رئیس بسیج جامعه پزشکی کشور نیز در نخستین همایش سراسری کاربرد سلول‌های بنیادی در پزشکی اظهار کرد: «پیشرفت علمی ایران در سلول‌های بنیادی به جایی رسیده که هم‌اکنون در منطقه رتبه یک و در دنیا رتبه پانزدهم را داریم.»

تمام آنچه‌گفت شد یافته‌های علمی و پژوهش‌های کاربردی در محیط آزمایشگاهی پژوهشگاه رویان بوده است و به رغم بهره‌برداری‌های گوناگون به‌منظور استفاده وسیع و مقرون به‌صرفه از این دانش ارزشمند و بومی باید از آزمایشگاهی به مرحله صنعتی‌سازی رسید. به همین منظور از سال ۹۲ ستاد اجرایی فرمان امام (ره) با حمایت از پژوهشگاه رویان و شرکت دارویی برکت وابسته به همین ستاد در جهت صنعتی‌سازی یافته‌های مربوط به سلول‌های بنیادی گام برداشتند. از آن جایی که این مهم بسیار حائز اهمیت بود باید موانع بسیاری را پشت سر گذاشت تا به مقصد موردنظر رسید. ماحصل تلاش‌های بسیار متخصصان بومی در پژوهشگاه رویان و شرکت دارویی برکت ایجاد کارخانه سل تک (مخفف

افتخاری که به دست آوردیم

با توجه به مسیر پریچ و خم دستیابی به علوم نظیر سلول‌های بنیادی، متخصصان ایرانی توانستند با تکیه بر دانسته‌های علمی خود و بهره‌برداری از تجربیات بین‌المللی، استفاده از این سلول‌ها را با افتتاح کارخانه سل تک به مرحله صنعتی‌سازی و ایران را به جمع معدود کشورهای دارای این سطح از توانمندی و تکنولوژی برسانند تا در سال‌های آینده از این حوزه نیازمند هیچ قدرتی خارج از مرزهای ملی خود نباشیم.

سبد غذایی برای نیازمندان و بیماران



حبیب درگاهی، سرپرست سازمان داوطلبان جمعیت هلال احمر گفت: «در ماه رمضان این فرصت را مغتنم می‌شماریم تا بتوانیم برای جامعه هدف‌مان- که همان افراد آسیب‌دیده هستند- بایره گیری از پتانسیل خیرین بسته‌های غذایی آماده کرده و سفره‌های افطاری را برپا کنیم.» سرپرست سازمان داوطلبان جمعیت هلال احمر با اشاره به جمعیت‌هدف سازمان گفت: «امیدواریم بتوانیم برای بیماران، معلولان نیازمند، خانواده‌های نیازمند از جمله زنان بی‌سرپرست و بدسرپرست و خانواده‌زندانان سبدهای غذایی به ارزش یک میلیون ریال تأمین کنیم.» درگاهی ادامه داد: «در مرحله نخست خانواده‌های محروم در محلات شناسایی می‌شوند. سپس خانه‌های داوطلب را فعال می‌کنیم و در مرحله بعد افراد غیرنقدی و نقدی را دریافت می‌کنیم. افراد متقاضی کمک به افراد محرومی می‌توانند کمک‌های نقدی خود را به حساب ۱۵۰۰۰۰۰۴۲ بانک ملت واریز کنند.» سرپرست سازمان داوطلبان جمعیت هلال احمر ادامه داد: «این سبدهای غذایی به نیازمندانی تعلق می‌گیرد که محروم از خدمات رفاهی کمیته امداد و بهزیستی هستند.»

درمان ۸۰ درصد از بیماری‌ها با پیوند سلول‌های بنیادی

اهمیت سلول‌های بنیادی از آن جایی بیشتر مشخص می‌شود که به وجود آمدن یک انسان از ۱۶ عدد سلول بنیادی آغاز می‌شود. یعنی این ۱۶ سلول بنیادی توانایی ساخت یک موجود زنده به اسم انسان را دارند و کشف همین موضوع تحول عظیمی در دنیا ایجاد کرده است. امروزه بیماری‌های بسیاری اعم از بیماری‌های قلبی، کبدی و خونی و... توسط این سلول‌ها درمان می‌شوند و طبق ادعای دانشمندان در دهه‌های آینده ۸۰ درصد از بیماری‌ها از طریق پیوند این سلول‌ها درمان خواهد شد. لذا با این تفاسیر دستیابی کشورها به این علم اهمیت بسیار بالایی دارد و می‌تواند در دنیای آینده برگ برنده بسیار مهمی برای قدرت‌نمایی کشورها باشد.

نقش مقام معظم رهبری در توسعه و پیشرفت چشمگیر کشور در این حوزه



دکتر کاظمی، رئیس پژوهشگاه رویان در ابتدای حرکت این پژوهشگاه و به‌خاطر حساسیت‌های شرعی موجود از مقام معظم رهبری جهت فعالیت در حوزه شبیه‌سازی و سلول‌های بنیادی کسب تکلیف کرد که به‌رغم محدودیت‌های ایجاد شده از سوی تعدادی از علما و مراجع، ایشان با فتوایی این موضوع را بدون مشکل دانستند و مجوز فعالیت در این زمینه را دادند. همچنین مقام معظم رهبری در پاسخ به نامه دکتر کاظمی گفتند: «به این دوستان بگویید با همت و پشتکار هدف‌های بزرگ این تحقیقات را دنبال و این ثروت هنگفت انسانی را برای خود و کشور محقق کنند. باید مواظب باشند که ساختن قطعات پدکی انسان به ساختن خود انسان منتهی نشود.» این موضوع حمایت شرعی و فقهی ایشان را در کنار سایر حمایت‌هایشان که از سوی ستاد اجرایی فرمان امام (ره) صورت می‌گرفت نشان داد.

صنعتی‌سازی یافته‌های مربوط به سلول‌های بنیادی

از بخشی از دستاوردهای سل تک در حوزه سلول درمانی رونمایی کردند. Mesestrocell درمان آرتروز زانو، لگن و مچ پا Renudermcell رفع چین و چروک و فرورفتگی‌های پوستی ناشی از آکنه Recolorcell رفع لکه‌ها در بیماری ویتی لیگو Monucell بازسازی عضله قلب در بیماران دارای نارسایی قلبی Lipovascell ترمیم و بازسازی بدشکلی‌ها در نقاط مختلف بدن بخشی از دستاوردهای این کارخانه در حوزه سلول درمانی است.

سلول و تکنولوژی (با حمایت ستاد اجرایی فرمان امام و تحت هدایت مستقیم مقام معظم رهبری بود. سلول‌های بنیادی به‌دلیل دارا بودن دو ویژگی قابلیت تکثیر خوب و تبدیل به انواع دیگر سلول‌ها اهمیت بالایی دارند، پژوهشگران و متخصصان این حوزه با خارج کردن سلول از مغز استخوان بیمار و ترمیم و انتقال دوباره آن به بدن بیمار آن را جایگزین سلول مرده می‌کنند و قابلیت تکثیرپذیری نیز کمک می‌کند تا این سلول ترمیم شده تکثیر و مشکل بیمار حل شود. این پروسه در کارخانه سل تک زیر نظر متخصصان انجام می‌گیرد. روز گذشته و در جریان افتتاح این کارخانه، مسئولان از ایران به‌عنوان یکی از ۱۰ کشور دارای این فناوری در دنیا یاد کرده و

دعوت از وزیر بهداشت برای مناظره



نادر قاضی‌پور، نماینده مجلس شورای اسلامی گفت: «کمیسیون بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی باید با توجه به گران شدن قیمت دارو در مدت اخیر با متولیان بخش دارو در کشور و واردکنندگان و تولیدکنندگان جلسه مشترک برگزار کند تا اقدامات لازم برای تسهیل در ارائه دارو با قیمت مناسب به بیماران انجام شود. افزایش قیمت دارو در روزهای گذشته، بیماران و خانواده‌های آنان را با مشکلات جدی روبه‌رو کرده است. در این راستا درخواست دارم با توجه به اهمیت موضوع جلسه‌ای نیز با حضور نویخت رئیس سازمان برنامه و بودجه و مسئولان ذی‌ربط در کمیسیون اصل ۹۰ تشکیل شود. انتقادبنده از وزیر بهداشت در خصوص عدم توجه کافی وزارت بهداشت به استفاده از تولیدات داخلی است. در این راستا حاضرم با آقای قاضی‌زاده و با حضور کارشناسان در مناظره تلویزیونی شرکت کنم تا مردم درباره موضوع قضاوت کنند و اینکه وزیر بهداشت از بنده به قوه قضائیه شکایت کرده است مساله خاصی نیست و حاضرم دلایل خود را بیان کنم تا واقعیت‌ها روشن شود.»

درباره ایران -۱۸

تاریخ طولانی یکتاپرستی یکی از عناصر هویت ایرانیان



آنچه می‌خوانید سلسله مباحث دکتر علی اکبر ولایتی و جمعی از کارشناسان در مجموعه برنامه‌های «ایران» در سیمای جمهوری

اسلامی ایران در موضوع تبیین مفهوم «ایران و هویت ایرانی، است که در ستون ثابت «درباره ایران» به‌صورت پاورقی در روزنامه «فرهیختگان» منتشر می‌شود.

بنابر مباحثی که جنابعالی پیشتر مطرح فرمودید، یکی از عناصر هویت ایرانیان تاریخ طولانی یکتاپرستی در ایران است؛ یعنی زمانی که در اغلب تمدن‌های بزرگ جهانی، کفر و شرک رواج داشت، ایرانیان موحد بودند. در اینجا این پرسش مطرح می‌شود که اگر دین زردشتی آیینی توحیدی محسوب می‌شود، پس چرا در آن سخن از امشاسپندان یا به تعبیری، مقدسان جاویدان، در کنار اهوره‌مزدا به میان می‌آید؟ آیا اینها خدایانی در کنار اهوره‌مزدان بودند و از این نظر، آیا دین زردشتی در عهد ساسانی

چندگانه‌پرستی را ترویج نمی‌کرد؟

اینکه امشاسپندان در دیدگاه زردشتیان هم‌تراز اهوره‌مزدان شمرده می‌شدند برداشتی منطقی با واقعیت نیست. در گات‌های اوستا- که امروزه سروده‌های شخص زردشت دانسته می‌شود- امشاسپندان موجودات الهی نیستند بلکه نمادهایی از صفات، مفاهیم و کارهای نیک هستند؛ اردیبهشت (راستی و درستی ورزیدن در منتهای آن)، خرداد (اخلاص در دین)، مرداد (جاودانگی یا به تعبیر بهتر، رستگاری جاودان)، شهریور (انصاف و نیکوکاری در پادشاهی و مملکت‌داری)، بهمن (اندیشه نیک) و اسفند (بردباری و ایثار در دین‌داری). این صفات اهوره‌مزدا به‌عنوان الگویی برای مومنان برای پیروی و این گونه شدن توصیه شده است. پس اینها مفاهیم و صفات نیک هستند.

یک نکته که لازم است در اینجا خاطرنشان کرد این است که با مطالعه تاریخ اسلام در می‌یابیم که هیچ ملتی به اندازه ایرانی‌ها به اسلام اقبال نشان نداده است. علت اقبال فوق‌العاده زمینه‌ای بود که در ایران وجود داشت که اول اینکه دین سابق آنها پایه و ریشه توحیدی داشت، دوم اینکه ایرانیان از دیرباز جوای حقیقت بودند و سوم اینکه از مطالب پادشاهان و موبدان ساسانی به جان آمده بودند. ملاحظه کنید، در اینکه فردوسی یک ایران‌دوست فوق‌العاده بود شکی نیست. اما همین حکیم ما روش ساسانیان در برخورد با مردم را گاه، به بدی وصف می‌کند؛ مثلاً در آن داستان که کفشگری [= کفاشی] می‌خواست بچه‌اش باسود شود. داستان از این قرار است که بزرگمهر بیگی رانزد بازاربان و دهقانان مملو می‌فرستد تا از آن میان، هر کس که می‌تواند با بذل مال، انوشیروان را در تجهیز سپاه یاری کند. فردوسی می‌گوید: «بدو کفشگر گفت من این دهم / سپاسی ز گنجور بر سر نهی... // که اندر زمانه مرا کودکی است / که بازار او بر دلم خوار نیست // بگویی مگر شهریار جهان / مرا شاد گرداند اندر نهان // که او را سپارد به فرهنگیان که دارد سر مایه و هنگ آن». انوشیروان با شنیدن خواهش مرد کفشگر پاسخ می‌دهد: «چو بازارگان بچه گردد دبیر / هنرمند و بادش و یادگیر // چو فرزند ما بر نشیند به تخت / دبیری ببایدش پیروز بخت // هنر باید از مرد موزه فروش [= کفاش] / به این کار دیگر تو با من مکوش [= مجادله مکن] // ... // به ما بر، پس از مرگ نفرین بود / چو آیین این روزگار این بود [= یعنی این رسم زمانه ما است. معلوم می‌شود در زمان ساسانیان به‌جز طبقه اشراف و موبدان و امثال مسلمان، بقیه حق درس خواندن نداشتند. این را با استمول مقایسه کنید، در آنجا که خاندان متعالی فرمود: «... قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ...» بگو آیا کسانی که می‌دانند و کسانی که نمی‌دانند یکسانند؟ تنها خردمندانند که پندپذیرند.» (زمر: ۹)

پیامبر اکرم (ص) می‌فرمایند: «طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ و مسلمة: تحصیل دانش بر هر مرد و زن مسلمانی واجب است.»^(۱)

۱- ابن‌حدید در منابع مختلف ششیعه و اهل سنت، به‌تواتر، به صورت مسند و مرسل و با کمی تفاوت در متن نقل شده است: «طلب العلم فریضة علی کل مسلم» (این جراح، وکیع، نسخه‌وکیع، تحقیق عبدالرحمن عبدالحجیر فریوانی، کویت، دار السقیه، ۱۴۰۶، چاپ دوم، ص ۹۸، ابن‌ماجه، محمد بن یزید، سنن، تحقیق محمد فواد الباقی، ج یک، ص ۱۸۱، صفار، محمد بن حسن، بصائر الدرجات، تحقیق میرزا حسن کوچه باغی، ۱۴۲۲، ابوعلی موصلی، المسند، تحقیق حسین سلیم‌اسد، ج ۷، ص ۹۶، طبرانی، المعجم الکبیر، تحقیق حمدی المجید سلفی، ج ۱۰، ص ۱۹۵، همو، المعجم الصغیر، ج یک، ص ۱۶، همو، المعجم الاوسط، تحقیق ابراهیم حسینی، ج ۸، ص ۲۵۸، قاضی‌علمان مغربی، دعائم الاسلام، تحقیق آصف بن علی عارفی، ج یک، ص ۸۳، شیخ مفید، الاذنی، تحقیق حسین استادولی و علی‌گیر غفاری، ص ۲۹، شیخ طوسی، الاذنی، تحقیق موسسه بعثت، ص ۵۲۱، ابن‌سالم، مسند الشهاب، تحقیق حمدی عبدالمجید سلفی، ج ۱، ص ۱۳۵، ابوغالی، ابوامام محمد، احیاء علوم الدین، ج ۱، ص ۹، الاذنان، اللهیج‌ب‌ب‌العالم، همانا، خادوند چونندگان علم را دوست دارد؛ «اطلبوا العلم ولو بالعين، فان طلب العلم فریضة علی کل مسلم: علم را بجوید، ولو در چین زیرا طلب علم بر هر مسلمان واجب است» (خطیب بغدادی، الرحله فی طلب الحديث، ص ۱۷، بی‌سرور، دار الکتب العلمیه، چاپ اول، ۱۳۹۵ ق) فتال نیشابوری، روضة الواعظین و فیه منشورات رضی، ص ۱۱، سیوطی، جلال‌الدین الجامع الصغیر، بیروت، دار الفکر، چاپ اول، ج یک، ص ۱۶، شیخ طبرسی، مشکاه الانوار، نجف، کتابخانه حیدری، چاپ دوم، ۱۲۸۵ ق، ص ۲۲۶، مفتی‌هندی، کنز العمال، ج یک، ص ۱۲، طلب العلم فریضة علی کل مسلم و مسلمة: کتب علم بر هر مرد و زن مسلمان واجب است (ابو الفتح کرکی، کنز الفوائد، ص ۲۳۹، شیخ طبرسی، همان، ص ۲۲۶، ابن ابی‌الجهور، عوالی اللالی، تحقیق محمد بن یعقوب، اصول کافی، تحقیق علی‌اکبر غفاری، دار الکتب الاسلامیه، چاپ سوم، ج یک، ص ۳۰).

ادامه دارد