



رئیس بخش پیوند مغزاستخوان کودکان بیمارستان شریعتی

پیوند نیمه سازگار ساز و کار درمان را متحول خواهد کرد

بانک اهدای سلول‌های بنیادی ایران، اولین بانک اهدای سلول‌بنیادی در منطقه شرق مدیترانه است که سال ۲۰۰۶ طراحی و در مرکز تحقیقات خون و سرطان پیوند سلول‌های بنیادی نیز تأیید شد و از دانشگاه علوم پزشکی تهران هم تأییدیه گرفته است. بانک اهدای سلول‌های بنیادی ایران (iscdp) سال ۲۰۰۸ توانست در جشنواره ابن سینا برنده جایزه بهترین طراحی شود و بعد از آن آغاز به کار کرد. هدف از راه‌اندازی این بانک یافتن دهنده سازگار پیوند برای بیمارانی بود که دهنده سازگار نداشتند. دکتر امیرعلی حمیدیه رئیس بخش پیوند مغزاستخوان کودکان بیمارستان شریعتی از آخرین پیشرفت‌های این بانک برای ما می‌گوید.





لطفاً برای ما فعالیت بانک و خدمتی که به بیماران ارائه می‌دهد توضیح دهید.

از هر ۱۰ بیماری که به مراکز پیوند مراجعه می‌کنند، فقط برای ۳ نفر دهنده مناسب از میان اعضای خانواده پیدا می‌شود. یعنی اگر مراکز پیوند، دکتر و تیم پیوند داشته باشید و دهنده مناسب برای اهدای سلول بنیادی نداشته باشید، تمام کارها بی‌فایده خواهد بود. چون باید منبعی داشته باشیم که بتوانیم از طریق آن، پیوند را انجام دهیم. لذا این بانک با هدف یافتن دهنده سازگار پیوند برای بیمارانی که اهدا کننده مناسب در میان اقوام و خانواده نداشتند راه‌اندازی شد.

میزان کاربرد این نوع بانک در سطح دنیا چگونه است؟

در حال حاضر بیش از ۶۰ درصد پیوندهای سلول بنیادی برای درمان بدخیمی‌ها، در سرتاسر دنیا از افراد غیرخویشاوند یعنی از همین بانک‌های ثبت HLA انجام می‌شود.

در ایران نیز تا سال ۲۰۰۷ غیر از پیوند از خواهر و برادر تجربه دیگری نداشتیم. اما از آن سال به بعد و متعاقب راه‌اندازی بانک اهدای سلول‌های بنیادی، این امکان فراهم شده تا از افراد غیرخویشاوند به عنوان دهنده سلول بنیادی استفاده شود.

امکان تبادل نمونه با سایر کشورها نیز هست؟

بله. سال ۲۰۱۰ بانک اهدای سلول‌های بنیادی ایران، به BMDW یعنی انجمن جهانی اهدای سلول‌های بنیادی متصل

و از همان زمان تعاملات ما با این انجمن آغاز شد. در حال حاضر بانک اهدای سلول‌های بنیادی ایران بیش از ۵۶ هزار داوطلب دارد که متأسفانه به علت کمبود منابع مالی، تنها حدود ۱۲ تا ۱۳ هزار نفر خون‌گیری شده‌اند و کار استخراج DNA آنها انجام شده‌است و از این میان ۴۵۰۰ نفر تعیین HLA شده‌اند. رشد داوطلب و عضو گیری بانک فوق‌العاده خوب بوده و از مرزی که ما انتظار داشتیم رد شده‌است. یعنی ما انتظار داشتیم در طول ۵ سال، ۲۰ یا ۳۰ هزار داوطلب داشته باشیم اما این رشد داوطلب نشان می‌دهد که مردم ما علاقه‌مند به کمک به دیگران هستند.

چرا فقط ۴۵۰۰ مورد تعیین HLA شده‌اند؟

بانک ما از لحاظ استقبال عمومی‌الان در شرایط خوبی است اما از جانب مسئولین که باید از بانک حمایت کنند، به اندازه کافی حمایت نشده‌است. دولت، وزارت بهداشت، دانشگاه و بیمارستان و حتی خیرین باید برای ما، کیت تعیین HLA تهیه کنند که اگر این اتفاق بیافتد ما خیلی راحت می‌توانیم ذخایر بانک را به بیش از ۵۰۰ هزار برسانیم. یعنی عضو گیری می‌تواند خیلی زیاد شود. در حال حاضر ما به علت کمبود امکانات مالی برای تهیه کیت HLA شتاب زیادی به عضو گیری نمی‌دهیم.

از سوی دیگر، تحریم‌ها سبب شده تا تبادلات مالی ما برای وارد کردن نمونه یا ارسال آن، با مشکل مواجه باشد. ثبت HLA یک مساله بین‌المللی است و اینگونه نیست که ایران به تنهایی قادر باشد همه کارها را انجام دهد.

تا کنون پیوند هم از این بانک صورت گرفته‌است؟

بله. از زمان راه‌اندازی این بانک تا کنون، حدود ۵۰ بیمار ایرانی که برایشان

میزبانی کنگره پیوند سلول‌های بنیادی خون‌ساز آسیا - اقیانوسیه ۲۰۱۷ به تهران واگذار شد

دکتر امیرعلی حمیدیه رییس بخش پیوند مغزاستخوان کودکان بیمارستان شریعتی اظهار داشت: کنگره پیوند سلول‌های بنیادی خون‌ساز آسیا - اقیانوسیه ۲۰۱۷ به ایران سپرده شده‌است. این کنگره بر روی مسائل و مباحث مهم حوزه سلول‌های بنیادی تمرکز خواهد داشت. گروه پیوند سلول‌های بنیادی خون‌ساز آسیا - اقیانوسیه (APBMT) یک سازمان بین‌المللی است که با به اشتراک گذاری تحقیقات پایه و بالینی خود در پیوند سلول‌های بنیادی نقش مهمی ایفا می‌کنند.

در حال حاضر این گروه ۱۹ عضو دارد. استرالیا، چین، ژاپن، کره، مالزی، تایوان، پاکستان، فیلیپین، سنگاپور، تایلند، ویتنام، هنگ‌کنگ، هند، اندونزی، نیوزلند، بنگلادش، میانمار، مغولستان و ایران از جمله اعضای این گروه هستند.

انمی آپلاستیک شدید، تالاسمی، تغذیه، عوارض دیررس، بیماری‌های AML، CML و همچنین کار بر روی HLA و سندرم نارسایی مغز مادرزادی از جمله مباحث کارگروه‌های این کنگره در دوره‌های گذشته بوده‌است.

اعضای نیمه‌سازگار (Haploidentical Transplant) خانواده استفاده خواهد شد.

مراجع علمی سال ۲۰۱۴ را که مشاهده می‌کنیم، خانم‌الیان گلوکمن اولین پروفیسور فرانسوی است که اولین پیوند بندناف را انجام داد، در تمام کنگره‌های بین‌المللی حتی در کنگره ۲۰۱۱ در آمریکا موضوع سخنرانی ایشان بحث مفصلی با یک پرفیسور دیگر درباره پیوند بندناف و مقایسه با پیوند نیمه‌سازگار داشته است. ایشان ۲۰ سال فقط در کنگره‌ها از پیوند بندناف دفاع کرد. در کنگره ای که چند ماه پیش در سال ۲۰۱۴ در وین برگزار شد، تیتسر سخنرانی ایشان درباره پیوند نیمه‌سازگار بود که برای من بسیار تعجب داشت. وقتی کسی که خالق پیوند بندناف است، درباره پیوند نیمه‌سازگار سخنرانی می‌کند باید دانست که دنیا به سمت پیوند از نیمه‌سازگار می‌رود.

خانم گلوکمن ۳۰ سال است که روی پیوند بندناف کار می‌کند. وقتی بزرگان این رشته در دنیا به این نتیجه رسیده‌اند، ما نمی‌توانیم بگوییم که تصمیم ما با بقیه دنیا فرق می‌کند.

پیوند از بندناف در دنیا چگونه است؟

اکنون ۱۰ درصد از کل پیوندهای دنیا از سلول‌های بنیادی خون بندناف انجام می‌شود. با توجه به اینکه پیوند از نیمه‌سازگار (Haploidentical Transplant) به سرعت در دنیا در حال رشد است، به زودی کاهش پیوند از خون بندناف بیش از پیش در دنیا خواهیم داشت و ساز و کار درمان با پیوند نیمه‌سازگار متحول خواهد شد.

پیوند نیمه‌سازگار، هم ارزانتر، هم ساده‌تر و هم اگر پیوند رد شود، دهنده در دسترس خواهد بود. دهنده نیمه‌سازگار از اعضای خانواده است به همین دلیل در آینده میزان محبوبیت پیوند از

دهنده سازگار پیدا نمی‌شد، توانسته‌اند از اهدا کنندگان ایرانی و خارجی داوطلب که غریبه بوده‌اند و هیچ نسبتی با بیمار نداشته‌اند، پیوند شوند. حدود ۵ مورد پیوندها از خود ایران و بقیه موارد از کشورهای به ترتیب آلمان و آمریکا به طور عمده انگلیس، هند و چین بوده که درصد موفقیت پیوند عین موفقیت پیوند از خواهر و برادر بوده‌است. تا کنون یک نمونه هم از ایران به فرانسه فرستاده شده تا جان یک بیمار فرانسوی را نجات دهد.

شرایط پیوند در بیمارستان شریعتی به چه صورت است؟

سال گذشته تعداد پیوندهای ما از مرز ۴۳۵ پیوند در سال رد شد. در دنیا فقط دو مرکز وجود دارد که بیشتر از اینجا پیوند انجام دهند اما این حد نهایی ظرفیت بیمارستان شریعتی است. به مرحله‌ای رسیده‌ایم که تعداد پیوندهای ما در سال به بالای ۴۳۵ یا ۴۵۰ نخواهد رفت چون اگر قرار بر افزایش تعداد پیوند باشد نیاز به فضا و پرسنل و سایر امکانات داریم.

میزان موفقیت پیوندها چگونه بوده‌است؟ کدام بیماری‌ها در راس است؟

میزان موفقیت در بیمارستان شریعتی کاملاً منطبق بر استانداردهای بین‌المللی است. سرطان‌های خون و تالاسمی ماژور فعلاً در صدر لیست ما هستند که مورد پیوند قرار می‌گیرند. بیماری‌های دیگر مثل نقایص ایمنی، تومورها، بیماری‌های متابولیک از جمله بیماری‌هایی هستند که پیوند روی آن‌ها انجام می‌شود.

سایر منابع پیوند سلول‌بنیادی که به کمک آن‌ها بیماران مورد پیوند قرار می‌گیرند چیست؟

با توجه به اینکه بهترین دهنده خواهر یا برادر یا اعضای سازگار است، اگر از میان اقوام نتوان یک فرد با HLA سازگار با بیمار پیدا کرد، از اعضای سازگار غریبه استفاده می‌کنیم. در مرحله بعد هم اگر نتوان از بانک HLA نمونه سازگاری پیدا کرد، پیوند از خون بندناف انجام می‌شود یا از سلول‌های بنیادی

بندناف کاسته می‌شود.

میزان ذخایر بانک سلول‌های بنیادی خون بندناف شریعتی چقدر است؟

در حال حاضر بانک خون بندناف بیمارستان شریعتی حدود ۳ هزار عضو دارد. قبلاً با تعداد سلول کمتری ذخیره‌سازی سلول انجام می‌شد اما در دو سه سال اخیر سخت‌گیری بیشتری می‌شود و نمونه با تعداد سلول کم را نگهداری نمی‌کنند و به طور کلی با معروف شدن پیوند نیمه‌سازگار، شاید در آینده پیوند بندناف حذف شود.

از جمله معایب پیوند از بندناف این است که اگر وزن بیمار بالا باشد (وزن‌گیری با افزایش سن اتفاق می‌افتد) پیوند بندناف برای بالغین با یک نمونه کفایت نمی‌دهد و تقریباً بعید است که باید دو واحد خون بندناف مشابه و یا بیشتر برای پیوند در دسترس داشته باشیم.

تعداد پیوندهای دنیا از بندناف زیر ۱۰ درصد است و اکنون اغلب پیوندها به سمت پیوند نیمه‌سازگار می‌رود که هم سریعتر و هم ارزاتر است. پیوند بندناف یک دوره طلایی داشت که تمام شده و دوره شهرت آن تمام شده‌است.

دو یا سه سال پیش پیوندهای دنیا از غیرخویشاوند زیر ۵۰ درصد بود، اما امسال پیوندهای دنیا از غریبه بالای ۶۰ درصد شده‌است. دو سال پیش در دنیا ۱۳ میلیون دواطلب اهدای سلول بنیادی وجود داشت اما امسال ۲۵ میلیون دواطلب اهدای سلول بنیادی داریم؛ در حالی که تنها ۶۰۰ هزار نمونه بندناف در کل دنیا ذخیره شده‌است. مقایسه اینقدر واضح است. البته شاید برای بندناف دو سال دیگر کاربرد دیگری کشف شد.

با همه این توصیف‌ها، باز هم اگر بتوانیم نمونه بندناف را نگهداریم به نظرم ضرری ندارد. چون باز هم یک راه از میان هزاران راه به شمار می‌آید. شاید یک روز به آن نیاز پیدا کردیم.

پس نگهداری آن خیلی هم دور از عقل نیست. شاید در آینده کاربردی داشته باشد.

شاید در سال‌های آینده بتوان از بندناف استفاده‌های دیگری کرد؛ اما به یقین بندناف به پیوند نیمه‌سازگار یا غریبه ارجح نیست. پدر بزرگ ما ممکن است یک کتاب قدیمی را نگهداری کند که هیچ کس هم آن را نخوانده باشد. سه نسل بعد آمده و دیده‌اند که آن کتاب سه میلیارد تومان قیمت دارد. ممکن است چند سال دیگر هم از بندناف استفاده دیگری بشود. اگر بخواهیم نگهداریم که شاید برای کارهای دیگر مثل طب بازسازی و ترمیم استفاده شود، کسی نمی‌داند شاید به درد بخورد. استفاده از بندناف برای ترمیم و بازسازی در مرحله تحقیقات است و کسی نمی‌داند که کار درستی است یا خیر.

اما می‌گویند چشم‌انداز استفاده از آن روشن است!

اینکه آیا آینده استفاده دیگری از سلول‌های بنیادی بندناف می‌شود یا خیر، مشخص نیست. کما اینکه کسی ۳۰ سال پیش هم فکر نمی‌کرد این خون دارای سلول بنیادی پرتوان باشد

و این کار شد، شاید ۵ سال دیگر شاهد یک استفاده ویژه‌ای از سلول‌های بنیادی بندناف باشیم.

محققان در حال حاضر در حال بررسی سلول‌های بنیادی هستند که از خون قاعدگی به دست می‌آید. ۵ سال پیش کسی اصلاً در این باره هیچ اطلاعی نداشت و الان به این نتیجه رسیده‌اند که آن سلول‌ها بسیار پرتوان‌تر هستند



و الان معتقدند که بیا باید این سلول‌ها را هم نگهداریم.

شاید نگهدارید و همه سرمایه‌تان به باد رود. اما شاید کسی دوست داشته باشد برای خودش نگه دارد. من شاید موافق نباشم اما دلیلی هم ندارم و به شما نمی‌توانم قول دهم ۱۰ سال دیگر چه اتفاقی می‌افتد.



دکتر انسیه دهقان
پزشک مشاور



خون‌گیری از بندناف محمدطاها برادر کوچک امیرحسن، در تاریخ ۲۵ خرداد ۱۳۹۲ انجام شده‌است. به دلیل روش خون‌گیری داخل رحمی و زایمان طبیعی، حجم خون کافی و مناسب به دست آمد. در بررسی‌های اولیه 10.8×10^9 سلول با ۹۹٪ viability داشته‌ایم. نمونه محمدطاها از تطابق کامل با امیرحسن برخوردار بود. نهایتاً در تاریخ ۱۳۹۲/۹/۱۶ پیوند سلول‌های بنیادی در بیمارستان شریعتی انجام شد و تاکنون خوشبختانه روند درمان امیرحسن به نحو مطلوب پیشرفت داشته است به نحوی که در آخرین آزمایش CBC, BMA به میزان نرمال رسیده‌است.

درخشش امید در چشمان امیر حسن

حکایت دریاست زندگی...

از زندگی و فرزندانمان برایمان بگویید.
۴ فرزند دارم؛ یک دختر و ۳ پسر. دخترم درحال حاضر دانشجوی رشته بهداشت در استان هرمزگان است. علی رضا کلاس اول دبیرستان و امیرحسن ۱۲ سال دارد. محمدطاها هم الان ۲۰ ماهه است.

وقتی امیرحسن ۴ سال داشت بیمار شد و با مراجعه و پیگیری‌های زیاد مشخص شد که به بیماری ALL نوع ۲ مبتلا است. بعد از آزمایش از برادر و خواهر بزرگترش مشخص شد که مغزاستخوان آنها با امیرحسن تطابق ندارد. آقای دکتر کریمی پیشنهاد پیوند از خون بندناف را دادند و چون نمونه منطبق برای او در بانک‌های کشور نبود، تصمیم گرفتیم تا فرزند دیگری را به دنیا بیاوریم و از خون بندناف او، برای امیرحسن پیوند بزنیم. البته این هم ریسک بالایی داشت اما به لطف خدا خون بندناف محمدطاها با امیرحسن تطابق داشت.

از بیماری امیرحسن بیشتر برایمان بگویید.
فروردین ۸۶ بیماری امیرحسن تشخیص داده‌شد. ابتدا گفتند دوره درمان سه ماه است و قطعاً با دارو تمام می‌شود. خرداد ۸۸ داروها قطع شد اما مهرماه ۸۸ بیماری دوباره عود کرد. از مهر ۸۸

امیرحسن رشیدی ۱۲ سال دارد و کلاس پنجم است. از ۴ سالگی به بیماری ALL نوع ۲ مبتلا شده و بارها و بارها تحت شیمی درمانی قرار گرفته ولی هر بار بعد از گذشت مدت کوتاهی از قطع درمان، بیماری عود کرده‌است. پزشکان آخرین راه نجات را پیوند از سلول‌های بنیادی خون بندناف تشخیص داده‌اند.

وقتی از او پرسیدم چند وقت از پیوند سلول‌بنیادی برای درمان بیماری‌ات می‌گذرد گفت: دو ماه و یک روز! حتی حساب روزهایش را هم دارد. روزهای سختی را گذرانده و حالا که با پشتوانه برادر، سلامتی‌اش را به دست آورده اهداف بزرگی برای خودش دارد. می‌خواهد مهندس نفت بشود تا به کشورش خدمت کند.

آقای رشیدی پدر امیرحسن، دعوت ما را به بانک سلول‌های بنیادی خون بندناف رویان با مهربانی پذیرفت و با لهجه شیرین شیرازی از همه سختی‌هایی که از ۸ سال پیش تاکنون به دنبال بیماری امیرحسن پشت سر گذاشته، برایمان گفت. او در سال‌های اخیر تلاش بسیاری برای بهبود حال پسر کوچکش کرده‌است و به توصیه آقای دکتر «کریمی» فوق تخصص خون و سرطان کودکان بیمارستان نمازی شیراز، پیوند سلول‌بنیادی خون بندناف را به عنوان آخرین راه درمان فرزندش انتخاب کرده‌است.
داستان زندگی امیرحسن را، وقتی برادرش سخت‌ترین لحظات را به شیرین‌ترین خاطرات برایش تبدیل کرد در مصاحبه با پدرش می‌خوانیم.



امیرحسین! شیمی درمانی سخت تر بود یا پیوند سلول بنیادی؟
 شیمی درمانی سخت تر بود. پیوند خودش آسان هست.
 پیوند خیلی کار سختی نیست اما داروهای شیمی درمانی که قبل
 از پیوند می زدم خیلی اذیت می کرد. غذاهایی که باید می خوردم را
 دوست نداشتم. اما الان دیگه راحت شدم.
 چند وقت بستری بودی؟
 ۵ آذر بستری و اول دی ماه مرخص شدم.
 چه آرزویی داری؟
 از خدا می خوام هرچه زودتر برم خونه خودمون و کلی بازی کنم.



نظر پزشک متخصص پیوند برای پیوند از بندناف چه بود؟
 از ابتدا دکتر حمیدیه پزشک متخصص پیوند، بعد از اطلاع از عدم انطباق
 مغزاستخوان خواهر و برادر امیرحسین، تاکید بر پیوند از سلول بنیادی بندناف
 داشتند. اما بعدا به دلیل اینکه وزن بیمار بالا رفته بود و تعداد سلول بندناف
 کمتر از مقدار مورد نیاز بود، تصمیم گرفتند مقدار سلول کم را از مغزاستخوان
 طلاها مجدد تامین کنند.

از مرداد ۹۲ که به تهران آمدم، یک سری آزمایش ها و مشاوره ها را انجام
 دادیم تا شرایط پیوند ایجاد شود. دی ماه سال پیش قرار بود پیوند انجام
 شود اما بخاطر شرایط مالی نتوانستیم در آن زمان اقدام کنیم. از طرفی هم
 زمستان بود و ترجیح دادیم که در بهار ۹۳ این کار را انجام دهیم. اما بعد از
 عید که مراجعه کردم دکتر حمیدیه گفتند همه آزمایش ها دوره اش گذشته و
 باید از نو شروع شود. از خرداد ۹۳ دوباره آزمایش ها و مشاوره را شروع کردیم
 اما باز با مشکل جدیدی روبه رو شدیم. این بار تخت خالی نبود. در نهایت از
 آبان ۹۳ به تهران آمدم که ۵ آذر نوبت بستری دادند و برای پیوند آماده شدیم.
 ۱۶ آذر تزریق سلول بنیادی مغزاستخوان انجام شد و فردای آن روز تزریق
 سلول بنیادی خون بندناف صورت پذیرفت.

خدا را شاکریم که این پیوند با موفقیت انجام شد. برای امیرحسین چه
 آرزویی دارید؟

تنها دلخواهی من در این مدت این بود که هرکاری از دستم برآمد کوتاهی
 نکردم. پیش وجدان خودم راحتیم. نتیجه هر چه باشد من راضییم و از خدا
 می خواهم همه بیماران سلامتی خود را به دست بیاورند و امیرحسین هم بعد
 از دوره سخت بیماری، بتواند از این به بعد زندگی سالم و همراه با آرامشی
 داشته باشد.

تا خرداد ۹۱ درمان را مجدد از سر گرفتیم. خرداد داروها قطع شد
 ولی بهمن عوارض بیماری مجدد پیدا شد.
 کمیته پیوند شیراز کمیسیونی تشکیل دادند و تنها راه درمان را
 پیوند از بندناف تشخیص دادند و ما هم برای همین، برای تولد
 فرزند دیگری مصمم شدیم. بعد از تولد محمدطاها و فریز خون
 بندناف او برای انجام عمل پیوند، پزشکان شیراز گفتند با توجه
 به شرایط ما، بهتر است برای پیوند به تهران برویم. چون خون
 بندناف در تهران نگهداری می شد و اگر میخواستیم برای پیوند
 به شیراز منتقل کنیم احتمال تاخیر هواپیما و دیر رسیدن نمونه
 وجود داشت و شرایط عمل را به خطر می انداخت.

فرآیند درمان چگونه بود؟

وقتی قرار شد پیوند از خون بندناف انجام شود، احتمال اینکه به
 خاطر وزن امیرحسین، با کمبود سلول مواجه شویم وجود داشت
 به خاطر همین، از محمد طاها ۲ بار آزمایش مغزاستخوان گرفتند.
 یک بار برای اینکه متوجه شوند آیا احتمال تطابق وجود دارد یا نه
 و بار دوم برای اینکه سلامت کامل محمدطاها تایید شود.

چه کسی پیشنهاد ذخیره سازی خون بندناف را داد؟

من اطلاعی از درمان به کمک بندناف نداشتم. پزشکان شیراز
 من را راهنمایی کردند. پیگیری که کردم متوجه شدم رویان کار
 ذخیره سازی سلول های بنیادی خون بندناف را انجام می دهد. به
 دفتر شیراز این مرکز مراجعه کردم و بعد از عقد قرارداد، خون
 بندناف طلاها را نگهداری کردیم.