

ابر حامی

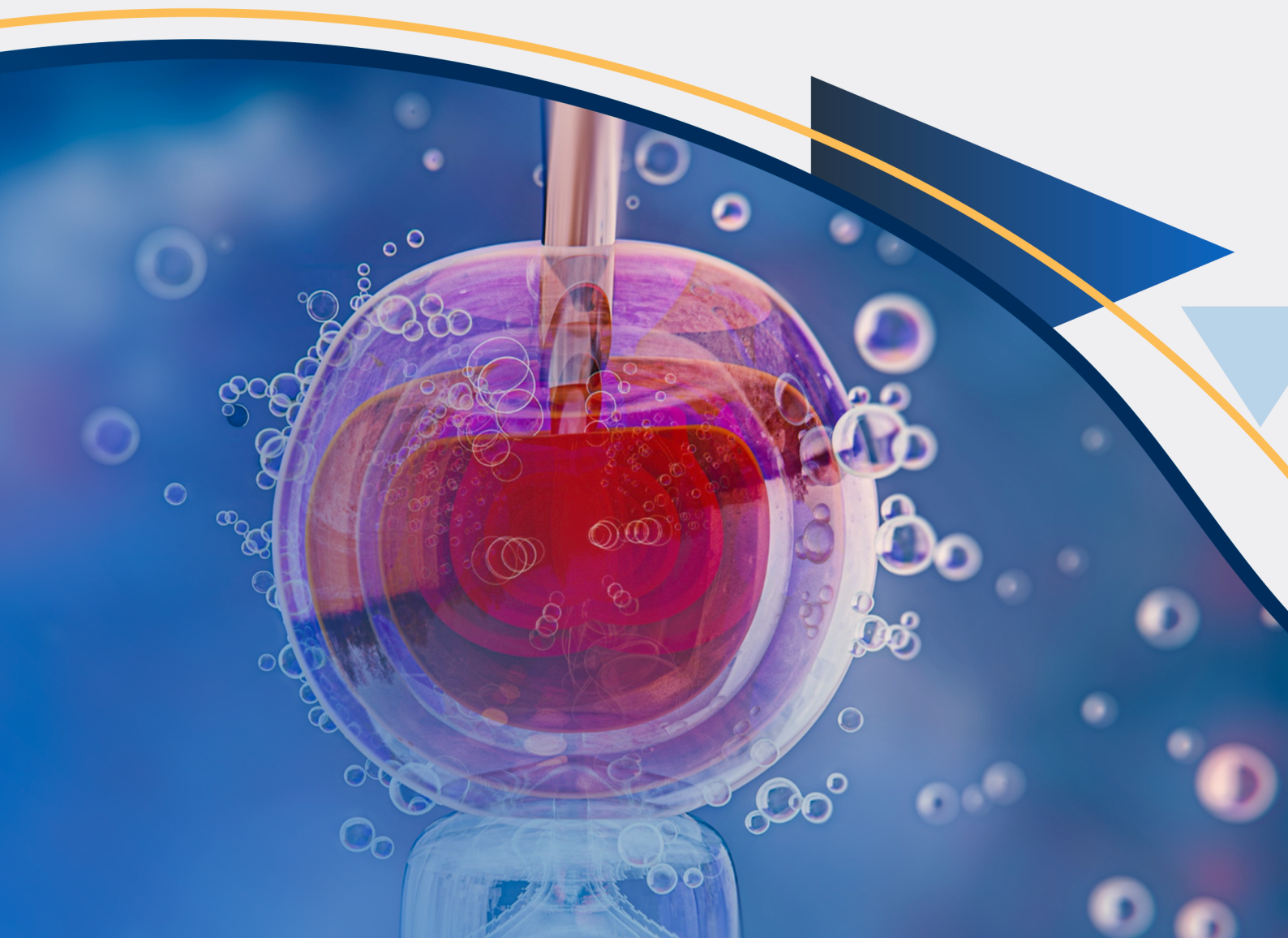
آگاهی، بهبودی، رشد؛
برای همزیستان سرطان



آموزش‌های عمومی سامانه ابر حامی

www.abrhami.ir

پیوند مغز استخوان سلول‌های بنیادی





پیوند مغز استخوان (پیوند سلول‌های بنیادی) چیست؟

پیوند مغز استخوان درمان است که مغز استخوان شما را با سلول‌های سالم، جایگزین می‌کند. سلول‌های جایگزین می‌توانند از بدن شما یا از جانب یک اهداکننده باشند.

پیوند مغز استخوان را پیوند سلول‌های بنیادی یا به طور خاص‌تر، پیوند سلول‌های بنیادی خون‌ساز نیز می‌نامند. پیوند را می‌توان برای درمان انواع خاصی از سرطان، مانند لوسمی، میلوما، و لنفوم، و سایر بیماری‌های خونی و سیستم ایمنی که بر مغز استخوان تأثیر می‌گذارد، استفاده کرد.

سلول‌های بنیادی چیست؟

سلول‌های بنیادی سلول‌های خاصی هستند که می‌توانند از روی خود، کپی کنند و به انواع مختلفی از سلول‌های موردنیاز بدن تبدیل شوند. انواع مختلفی از سلول‌های بنیادی وجود دارد و در زمان‌های مختلف در قسمت‌های متفاوت بدن، یافت می‌شوند.

سرطان و درمان سرطان می‌تواند به سلول‌های بنیادی خون‌ساز شما آسیب برساند. سلول‌های بنیادی خون‌ساز، به سلول‌های خونی تبدیل می‌شوند.

مغز استخوان چیست؟

مغز استخوان، بافتی نرم و اسفنجی در بدن است که حاوی سلول‌های بنیادی خون‌ساز است و در مرکز اکثر استخوان‌ها یافت می‌شود. سلول‌های بنیادی خون‌ساز، همچنین، در خونی که در سراسر بدن شما در حال حرکت است، یافت می‌شود.

هنگامی که سلول‌های بنیادی خون‌ساز آسیب می‌بینند، ممکن است به گلبول‌های قرمز، گلبول‌های سفید و پلاکت تبدیل نشوند. این سلول‌های خونی بسیار مهم هستند و هر کدام وظایف متفاوتی دارند:

گلبول‌های قرمز خون، اکسیژن را در سراسر بدن شما حمل می‌کنند. آنها همچنین دی‌اکسیدکربن را به ریه‌ها می‌برند تا این گاز از طریق بازدم، از بدن خارج شود.

گلبول‌های سفید، بخشی از سیستم ایمنی بدن هستند. آنها با پاتوژن‌ها، مبارزه می‌کنند. پاتوژن‌ها، ویروس‌ها و باکتری‌هایی هستند که می‌توانند شما را بیمار کنند.

پلاکت‌ها برای توقف خونریزی، لخته تشکیل می‌دهند.

پیوند مغز استخوان/ سلول بنیادی، یک روش پزشکی است که در آن سلول‌های بنیادی سالم به مغز استخوان یا



خون شما پیوند می‌شوند. این پیوند، توانایی بدن را برای ایجاد گلبول‌های قرمز، گلبول‌های سفید و پلاکت‌های موردنیاز بازیابی می‌کند.

انواع مختلف پیوند چیست؟

انواع مختلفی از پیوند مغز استخوان / سلول‌های بنیادی وجود دارد. ۲ نوع اصلی پیوند عبارت‌اند از:

پیوند اتولوگ (Auto) (Autologous). برای این پیوند، از سلول‌های بنیادی بدن خودتان، استفاده می‌شود. گاهی اوقات، درمان سرطان، با دوز بالایی از شیمی‌درمانی یا پرتودرمانی شدید، انجام می‌شود. این نوع درمان می‌تواند به سلول‌های بنیادی و سیستم ایمنی بدن شما آسیب برساند. به همین دلیل، پزشکان قبل از شروع درمان سرطان، سلول‌های بنیادی شما را از خون یا مغز استخوان بر می‌دارند یا نجات می‌دهند.

پس از شیمی‌درمانی، سلول‌های بنیادی به بدن بازگردانده می‌شوند و سیستم ایمنی و توانایی بدن، برای تولید سلول‌های خونی و مبارزه با عفونت را بازیابی می‌کنند. این فرایند، پیوند خودکار یا نجات سلول‌های بنیادی نیز، نامیده می‌شود.

پیوند آلوژنیک (ALLO) (Allogenic) سلول‌های بنیادی برای پیوند آلوژنیک از شخص دیگری تحت عنوان اهداکننده، می‌آیند. سلول‌های بنیادی اهداکننده، پس از انجام شیمی‌درمانی و/یا پرتودرمانی، به بیمار داده می‌شود. این پیوند ALLO نیز نامیده می‌شود.

بسیاری از افراد در طول پیوند ALLO، «اثر پیوند در مقابل سلول‌های سرطانی» را تجربه می‌کنند. در این فرایند، سلول‌های بنیادی جدید، سلول‌های سرطانی را که هنوز در بدن هستند، شناسایی کرده و از بین می‌برند. این روش اصلی پیوند ALLO برای درمان سرطان است.

یافتن یک «اهداننده سازگار» گامی ضروری برای پیوند ALLO است. اهداننده سازگار، اهداننده سالمی است که پروتئین‌های خونسش به نام آنتی‌ژن‌های لکوسیت انسانی (HLA) با پروتئین‌های بیمار، مطابقت دارد. این فرایند HLA typing (تست سازگاری بافتی) نامیده می‌شود. خواهر و برادرها از والدین یکسان، اغلب بهترین اهداننده هستند، اما دیگر اعضای خانواده یا داوطلبی غریبه نیز می‌تواند سازگار باشد. اگر پروتئین‌های



اهداننده، دقیقاً مطابق با پروتئین بیمار باشد، احتمال بروز عارضه جانبی جدی به نام بیماری پیوند در مقابل میزبان (GVHD)، کاهش می یابد. در این شرایط، سلول های پیوندی به سلول های سالم بیمار، حمله می کنند. اگر تیم درمانی، نتواند اهداننده ای مشابه پیدا کند، گزینه های دیگری نیز وجود دارد.

پیوند خون بندناف. در این نوع پیوند، از سلول های بنیادی خون بندناف استفاده می شود. بندناف، جنین را قبل از تولد، به مادرش متصل می کند. پس از تولد، کودک به آن نیاز ندارد. مراکز سرطان در سراسر جهان از خون بندناف استفاده می کنند. درباره پیوند خون بند ناف بیشتر بدانید.

پیوند والد - کودک و پیوند ناهماهنگ هاپلوتیپ. سلول های والدین، فرزند، برادر یا خواهر همیشه با نوع HLA بیمار مطابقت کاملی ندارند، اما معمولاً ۵۰ درصد با هم مطابقت دارند. پزشکان، بیشتر از این نوع پیوندها استفاده می کنند، تا امکان استفاده از پیوند را به عنوان یک درمان مؤثر سرطان گسترش دهند.

پیوند مغز استخوان/سلول های بنیادی چگونه کار می کند؟

اطلاعات زیر مراحل اصلی پیوند AUTO (اتولوگ) و ALLO (آلوژنیک) را توضیح می دهد. به طور کلی، هر فرایند شامل جمع آوری سلول های بنیادی جایگزین، دریافت درمان هایی برای آماده سازی بدن بیمار، انجام پیوند و سپس دوره بهبودی است.

اغلب ممکن است در طول فرایند پیوند، لوله ای کوچک در قفسه سینه بیمار، قرار داده شود که در طول فرایند پیوند، باقی می ماند. به این لوله، کاتتر می گویند. تیم مراقبت از سرطان، می تواند شیمی درمانی، سایر داروها و انتقال خون را از طریق کاتتر برای بیمار، انجام دهد. کاتتر، تعداد تزریق ها را کاهش خواهد داد، زیرا بیماران به آزمایش خون منظم و سایر درمان ها در طول پیوند، نیاز خواهند داشت.

توجه داشته باشید که انجام پیوند، رویه های پزشکی پیچیده ای هستند، و گاهی اوقات، ممکن است مراحل با ترتیب متفاوتی انجام شوند تا پیوند خاص بیمار، متناسب با شرایط وی، به بهترین شکل ممکن، انجام شود. از تیم مراقبت از سرطان خود بپرسید که آیا برای مراحل مختلف نیاز به بستری در بیمارستان خواهید داشت یا خیر، و اگر چنین است، چه مدت نیاز است که در بیمارستان بمانید. همیشه با تیم مراقبت از سرطان، در مورد آنچه که باید قبل، در طول و بعد از پیوند خود انتظار داشته باشید، صحبت کنید.

مراحل پیوند AUTO (اتولوگ)

مرحله ۱: جمع‌آوری سلول‌های بنیادی این مرحله چندین روز طول می‌کشد. ابتدا، دارویی (شات) برای افزایش سلول‌های بنیادی، به شما تزریق خواهید شد. سپس، تیم درمان، سلول‌های بنیادی را از طریق ورید بازو یا قفسه سینه، جمع‌آوری می‌کند. سلول‌ها تا زمان مناسب، ذخیره می‌شوند.

مرحله ۲: درمان قبل از پیوند. این مرحله پنج تا ده روز طول می‌کشد. در این مرحله شیمی‌درمانی با دوز بالا دریافت خواهید کرد. گاهی اوقات، پرتودرمانی نیز انجام می‌شود.

مرحله ۳: بازیابی سلول‌های بنیادی. این مرحله، در روز پیوند انجام می‌شود. برای هر دوز سلول‌های بنیادی، حدود ۳۰ دقیقه زمان لازم است. این فرایند، انفوزیون نامیده می‌شود. تیم انجام پیوند، سلول‌های بنیادی را از طریق کاتتر به جریان خون شما برمی‌گرداند. ممکن است بیش از یک انفوزیون داشته باشید.

مرحله ۴: ریکاوری پزشک به‌دقت، بهبود و رشد سلول‌های شما را زیر نظر خواهد داشت و برای کاهش عفونت، آنتی‌بیوتیک مصرف خواهید کرد. در این مرحله، تیم درمانی، هرگونه عوارض جانبی را درمان می‌کند. جزئیات بیشتر در مورد بهبودی پس از پیوند مغز استخوان، در ادامه توضیح داده شده است.

مراحل پیوند ALLO (آلوژنیک)

مرحله ۱: یافتن اهداکننده قبل از شروع فرایند پیوند ALLO باید، فرد اهداکننده سازگار پیدا شود. نوع HLA شما از طریق آزمایش خون مشخص می‌شود. سپس، تیم درمانی، آزمایش HLA را بر روی اهداکنندگان بالقوه خانواده شما انجام می‌دهد و در صورت نیاز، فهرست داوطلبان اهداکنندگان خارج از خانواده را جستجو می‌کند.

مرحله ۲: جمع‌آوری سلول‌های بنیادی از اهداکننده. تیم درمانی، سلول‌ها را از خون یا مغز استخوان اهداکننده جمع‌آوری می‌کند. برای جمع‌آوری سلول‌ها از جریان خون، اهداکننده به طور روزانه، دارویی به‌منظور افزایش گلبول‌های سفید خون، دریافت می‌کند. سپس سلول‌های بنیادی از جریان خون فرد، جمع‌آوری می‌شود. برای جمع‌آوری سلول‌ها از مغز استخوان، می‌بایست در بیمارستان، عمل جراحی انجام شود.



مرحله ۳: درمان قبل از پیوند. این مرحله ۵ تا ۷ روز طول می‌کشد. بیمار، شیمی‌درمانی را، با یا بدون پرتودرمانی، دریافت خواهد کرد تا بدن وی، برای دریافت سلول‌های اهداکننده آماده شود.

مرحله ۴: پیوند سلول‌های اهداکننده. این مرحله، انجام پیوند خواهد بود. تیم درمانی، سلول‌های بنیادی اهداکننده را از طریق کاتتر، وارد جریان خون بیمار می‌کند. دریافت سلول‌های اهداکننده، معمولاً کمتر از یک ساعت طول می‌کشد.

مرحله ۵: ریکاوری در طول بهبودی اولیه، آنتی‌بیوتیک‌هایی برای کاهش خطر عفونت و همچنین، داروهایی برای پیشگیری و/یا مدیریت بیماری پیوند در مقابل میزبان دریافت خواهید کرد. تیم درمانی، همچنین، هرگونه عوارض جانبی ناشی از پیوند را درمان خواهد کرد. جزئیات بیشتر در مورد بهبود پیوند مغز استخوان، در ادامه توضیح داده شده است.

روند بهبودی پس از پیوند مغز استخوان

بهبودی پس از پیوند مغز استخوان/سلول‌های بنیادی، زمان زیادی می‌برد. بهبودی اغلب دارای مراحل است که با نظارت پزشکی دقیق، پس از روز پیوند شروع می‌شود. این روند بهبودی طولانی‌مدت، در نهایت، به برنامه‌ای از معاینات پزشکی منظم در ماه‌ها و سال‌های آینده، تغییر خواهد کرد.

در طول دوره نقاهت اولیه، مهم است که مراقب علائم عفونت باشید. شیمی‌درمانی‌های فشرده‌ای که قبل از پیوند انجام می‌شود، به سیستم ایمنی بدن، آسیب می‌زند. انجام شیمی‌درمانی، به این دلیل است که بدن بتواند پیوند را، بدون حمله به سلول‌های بنیادی، بپذیرد. پس از پیوند، زمانی برای فعال‌شدن سیستم ایمنی، نیاز است. این مسئله باعث می‌شود احتمال ابتلا به عفونت، بلافاصله پس از پیوند، بیشتر باشد.

برای کاهش خطر عفونت، آنتی‌بیوتیک و سایر داروها را دریافت خواهید کرد. اگر پیوند ALLO انجام شود، داروها شامل داروهایی برای پیشگیری و/یا مدیریت بیماری پیوند در مقابل میزبان خواهد بود. توصیه‌های تیم مراقبت از سرطان را، برای جلوگیری از عفونت، بلافاصله پس از پیوند، دنبال کنید.



با وجود مراقبت، ایجاد عفونت پس از پیوند مغز استخوان شایع است. پزشک، بیمار را، از نظر علائم عفونت به دقت زیر نظر خواهد گرفت. همچنین، برای بررسی نحوه پاسخ‌دهی بدن و سیستم ایمنی به سلول‌های پیوندی، آزمایش‌های بسیاری از جمله آزمایش خون، به طور منظم انجام خواهد شد. همچنین، ممکن است از طریق کاتتر، تزریق خون دریافت کنید.

همچنین، تیم درمانی، برنامه بهبودی طولانی‌مدتی برای نظارت بر عوارض جانبی دیر هنگام که می‌تواند چندین ماه پس از پیوند شما رخ دهد، ایجاد خواهد کرد. در مورد عوارض جانبی احتمالی پیوند مغز استخوان بیشتر بدانید.

پیش از پیوند چه نکاتی را باید در نظر گرفت

پزشک، بهترین گزینه پیوند را به شما توصیه خواهد کرد. گزینه‌ها، به بیماری خاص تشخیص داده شده، میزان سلامت مغز استخوان، سن و سلامت عمومی بیمار بستگی دارد. به عنوان مثال، اگر سرطان یا بیماری دیگری در مغز استخوان خود دارید، احتمالاً پیوند ALLO خواهید داشت، زیرا سلول‌های بنیادی جایگزین، باید از یک اهداکننده سالم، تهیه شوند.

قبل از پیوند، ممکن است لازم باشد به مرکزی با تجربه بیشتر در زمینه پیوند استخوان، بروید. ممکن است در مراجعه به آن مرکز، پزشکتان با شما همراه شود. در این مرکز، با متخصص پیوند صحبت خواهید کرد و معاینه پزشکی و آزمایش‌های مختلفی انجام خواهید داد.

پیوند به زمان زیادی برای دریافت مراقبت‌های پزشکی، کناره‌گیری از انجام فعالیت‌های روزانه، نیاز خواهد داشت. بهتر است یک مراقب همراه داشته باشید. پیوند، فرایندی پرهزینه، است.

در مورد این سؤالات با تیم درمانی و اطرافیان خود صحبت کنید:

- آیا می‌توانید نقش مراقب را برای من توضیح دهید؟
- چه مدت من و مراقبم از مسئولیت‌های کاری و خانوادگی، دور خواهیم بود؟
- آیا لازم است در بیمارستان بمانم؟ اگر چنین است، برای چه مدت؟
- آیا بیمه من هزینه این پیوند را پرداخت می‌کند؟ پوشش بیمه برای مراقبت‌های بعدی من چیست؟



• چه مدت در طول بهبودی به آزمایش‌های پزشکی نیاز خواهم داشت؟

بررسی تأثیر پیوند

پیوند موفقیت‌آمیز می‌تواند برای شما، خانواده و تیم درمانی، معنای متفاوتی داشته باشد. در ادامه، دو روش برای تأثیر پیوند، توضیح داده شده است.

سطوح ایمن شمارش خون. شمارش خون، میزان گلبول‌های قرمز، گلبول‌های سفید و پلاکت‌ها را در خون شما اندازه‌گیری می‌کند. در ابتدا پیوند، موجب کاهش تعداد گلبول‌ها و پلاکت‌ها، می‌شود. این کاهش، بر سیستم ایمنی تأثیر می‌گذارد و شما را در معرض خطر عفونت، خونریزی و خستگی قرار می‌دهد. تیم درمانی، این خطرات را با تزریق خون و پلاکت کاهش می‌دهد. همچنین، برای کمک به پیشگیری از عفونت، آنتی‌بیوتیک مصرف خواهید کرد.

هنگامی که سلول‌های بنیادی جدید تکثیر می‌شوند، سلول‌های خونی بیشتری می‌سازند. سپس، شمارش خون شما دوباره بالا خواهد رفت. این یکی از راه‌های تشخیص پیوند موفقیت‌آمیز است.

سرطان شما کنترل شده است. اغلب، هدف پیوند مغز استخوان/سلول‌های بنیادی، درمان سرطان است. درمان، ممکن است برای برخی سرطان‌ها، مانند برخی از انواع سرطان خون و لنفوم، امکان‌پذیر باشد. برای سایر بیماری‌ها، بهبودی سرطان، بهترین نتیجه ممکن است. بهبودی، به معنای نداشتن علائم یا نشانه‌های سرطان است.

همان‌طور که در بالا توضیح داده شد، پس از پیوند باید به پزشک خود مراجعه کنید و آزمایش‌ها را به طور منظم انجام دهید. این مراجعات، برای بررسی هرگونه نشانه سرطان یا عوارض ناشی از پیوند و همچنین مراقبت از هرگونه عوارض جانبی است. مراقبت‌های پیگیرانه، بخش مهمی از روند بهبودی شما است.

سؤالاتی که باید از تیم مراقبت از سرطان پرسید

مهم است اغلب با تیم درمانی خود قبل، در حین و بعد از پیوند صحبت کنید. برای کسب اطلاعات، سؤال پرسید و با تیم مراقبت‌های سلامتی خود در مورد تصمیم‌گیری درباره درمان و روند مراقبت، از نزدیک همکاری کنید. در ادامه سؤالاتی وجود دارد که می‌توانید پرسید. راجع به دیگر مسائلی که ذهن شما را درگیر کرده نیز می‌توانید با آنها صحبت کنید.



- چه نوع پیوندی را پیشنهاد می‌کنید؟ چرا؟
- اگر من پیوند ALLO داشته باشم، چگونه اهداکننده پیدا می‌کنیم؟ شانس پیدا کردن یک اهداکننده خوب چقدر است؟
- قبل از پیوند چه نوع درمانی خواهم داشت؟
- درمان من، قبل از پیوند، چقدر طول می‌کشد؟ این درمان در کجا انجام می‌شود؟
- آیا می‌توانید توضیح دهید که روز پیوند، چه مراحل انجام خواهد شد؟
- پیوند چه تأثیری بر زندگی من خواهد داشت؟ آیا می‌توانم کار کنم، ورزش کنم و فعالیت‌های منظم انجام دهم؟
- چه عوارض جانبی ممکن است در طول درمان یا بلافاصله پس از آن رخ دهد؟
- چه عوارض جانبی ممکن است سال‌ها بعد رخ دهد؟
- بعد از پیوند به چه آزمایشاتی نیاز خواهم داشت؟ طی چه مدت؟ آیا باید تکرار شود؟
- اگر نگران هزینه هستم با چه کسی صحبت کنم؟
- چگونه بفهمیم که پیوند مؤثر بوده است؟
- اگر پیوند مؤثر نباشد چه؟ اگر سرطان عود کند، چه گزینه‌هایی خواهیم داشت؟