



تعداد زیادی از سلول‌های بنیادی جمع‌آوری شده از بافت بندناف توانایی بازسازی و تمایز به انواع مختلف سلول را دارند؛ بنابراین، به طور بالقوه می‌توانند برای درمان بیماری‌های بیشتری نسبت به خون بندناف به تنهایی استفاده شوند. همچنین مطالعات جدید نشان می‌دهند که پزشکی بازساختی با ترکیبی از انواع سلول‌های بنیادی (مشابه همان کار گروهی که در اندام‌ها و بافت‌های بدن انجام می‌شود) مؤثرتر واقع می‌گردد.

همانطور که کاربردهای بالقوه سلول‌های بنیادی مزانشیمی و سایر سلول‌های بافت بندناف افزایش می‌یابد، تعداد خانواده‌هایی که هم خون و هم بافت بندناف فرزندان را ذخیره می‌کنند نیز رو به افزایش است. فرآیند ذخیره‌سازی بافت بندناف در حال حاضر امری عادی است، به طوری که بیش از ۶۰ درصد از مشتریان بانک‌های خون بندناف دنیا ترجیح می‌دهند هم خون بندناف و هم بافت بندناف نوزادشان را ذخیره کنند.

از طرفی با ذخیره‌سازی خون بندناف و بافت بندناف، دسترسی کودک به دو نوع مختلف سلول بنیادی (خون‌ساز و غیرخون‌ساز) در آینده تضمین خواهد شد. تعدادی از کارآزمایی‌های بالینی هم اکنون در حال بررسی استفاده از سلول‌های بنیادی مزانشیمی مشتق از بافت بندناف برای درمان برخی از شایع‌ترین بیماری‌های قرن بیست و یکم مانند آرتریت (التهاب مفصل)، بیماری آلزایمر، دیابت و بیماری‌های قلبی هستند.

خون بندناف

موارد استفاده بالقوه درمانی:

- سرطان‌ها
- اختلالات خونی
- سندرم نارسایی مغز استخوان
- اختلالات متابولیک
- اختلالات ایمنی

بافت بندناف

موارد استفاده بالقوه درمانی:

- اتیسیم
- فلج مغزی
- دیابت
- ام اس
- ارتوپدی و جراحی عمومی
- آلزایمر
- پارکینسون
- لوپوس
- روماتیسم مفصلی و ...

ذخیره‌سازی بافت بندناف

Umbilical Cord Tissue Banking

چه کسی می‌تواند از بندناف کودک شما استفاده کند؟

هنگامی که زمان استفاده از سلول‌های بنیادی بافت بندناف کودک شما فرا برسد، اعضای بیولوژیکی خانواده (والدین، خواهر یا برادر، پدربزرگ یا مادربزرگ) نیز می‌توانند از آن سود ببرند. سازگاری دلیلی است که خانواده‌ها بافت بندناف را ذخیره می‌کنند.

مزایای ذخیره‌سازی بافت بندناف

انجماد بافت بندناف برای کاربردهای بالینی دارای مزایای متعددی است از جمله:

- ۱- مقرون به صرفه بودن فرآیند انجماد بافت بندناف نسبت به فرآیند جداسازی و انجماد سلول‌های بنیادی مشتق از آن (حدود ۲ تا ۲/۵ برابر کمتر).
- ۲- ذخیره‌سازی انواع سلول‌های بنیادی موجود در بندناف اولیه با هزینه انجماد نسبتاً پایین (یعنی یک فرآیند انجماد برای چندین نوع سلول بنیادی موجود در بافت انجام می‌شود).
- ۳- در برخی از کارآزمایی‌های بالینی، سلول‌های بنیادی مشتق از بافت بندناف برای تکمیل اثر سلول‌های بنیادی خون بندناف در همان پیوند استفاده می‌شوند (به علت محدود بودن تعداد سلول‌های بنیادی خون بندناف).
- ۴- هر زمان که کاربردهای بالینی جدیدی برای سلول‌های بنیادی موجود در بافت بندناف تعریف شود، می‌توان از بافت‌های بندناف منجمد بهره برد و به سلول‌های بنیادی غیرخون‌ساز ارزشمند آن دسترسی پیدا کرد.

آنالیز نمونه و کنترل کیفیت

بافت‌های ذخیره شده در بانک بافت بندناف رویان از لحاظ آزمایشات سرولوژی و میکروبیولوژی به شرح زیر بررسی می‌شوند:

Viral Infectious serology tests

- Syphilis
- HSV
- EBV

Viral Infectious molecular tests

- HIV-PCR
- HCV-PCR
- HBV-PCR
- CMV-PCR
- HTLV-PCR

Microbial tests

- Endotoxin
- Mycoplasma
- Anaerobic & Aerobic Microbial test
- Fungal Test

چرا باید هم بافت بندناف و هم خون بندناف را ذخیره کرد؟

در سال ۱۹۹۱، دانشمندان دریافتند که بافت بندناف خود منبع غنی از انواع متفاوتی از سلول‌های بنیادی است. این سلول‌ها دارای عملکردهای ویژه زیادی هستند که نیاز پزشکی بازساختی را برطرف می‌سازند. توانایی بدن برای بازسازی بافت‌ها از طریق سلول‌های بنیادی خود محدود است و با افزایش سن، کاهش بیشتری می‌یابد.



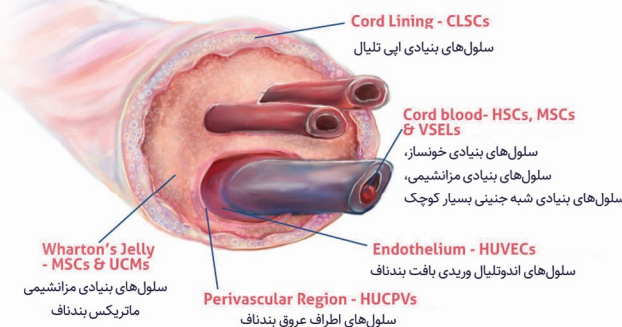
درباره ما

بانک بافت بندناف شرکت فناوری بن‌یاخته‌های رویان از سال ۱۳۹۷ تحقیقات پایه خود را بر روی ذخیره‌سازی انجمادی بندناف آغاز نمود و در سال ۱۴۰۱ توانست با در اختیار داشتن پرسنل فنی مجرب و همچنین استفاده از تجهیزات کامل و به‌روز دنیا، به عنوان اولین مرکز معتبر در کشور، خدمات ذخیره‌سازی بافت بندناف را در کنار ذخیره‌سازی سلول‌های بنیادی خون بندناف ارائه نماید.

بافت بندناف، منبع ارزشمندی از سلول‌های بنیادی

بندناف پل ارتباطی بین مادر و جنین در طول دوران بارداری است. برای سالیان طولانی این بافت به عنوان ضایعات پزشکی بی‌ارزش در نظر گرفته می‌شد، ولی امروزه کاربرد وسیعی در حوزه پزشکی بازساختی و مهندسی بافت پیدا کرده است و همچنین مشخص شده که انواع مختلفی از سلول‌های بنیادی در آن وجود دارند که هر کدام پتانسیل درمانی مختلفی دارند. سلول‌های بنیادی اپی‌تلیال و سلول‌های بنیادی اندوتلیال در بافت بندناف وجود دارند (شکل ۱- انواع سلول‌های بنیادی بافت بندناف)، ولی به طور کلی این بافت عمده‌تاً غنی از سلول‌های بنیادی مزانشیمی (MSCs) می‌باشد. همچنین این بافت حاوی فاکتورهای رشد مهم و سایتوکاین‌ها نیز است.

انواع سلول‌های بنیادی بافت بندناف



مزایای سلول‌های بنیادی بافت بندناف

جوان بودن

سلول‌های بنیادی موجود در بافت بندناف در اوج توانایی خود برای تشکیل سایر سلول‌های بنیادی جدید هستند. آن‌ها همچنین ظرفیت بالایی برای تبدیل شدن به یکی از انواع رده‌های سلولی (استخوانی، چربی، غضروف، عصبی و ...) را دارند.

بازدهی بالاتر

تعداد سلول‌های بنیادی یافت شده در بافت بندناف در مقایسه با سایر منابع از ۳ تا ۱۴ برابر بیشتر است.

قدرت تکثیر بالا

سلول‌های بنیادی بافت بندناف در مقایسه با سلول‌های مشابه از دیگر منابع، پربارتر هستند، یعنی به میزان بیشتری تکثیر می‌شوند.

توانایی مهاجرت سلولی

سلول‌های بنیادی بافت بندناف می‌توانند مستقیماً به مناطق آسیب دیده در بدن مهاجرت کنند و باعث بازسازی و ترمیم بافت‌ها شوند.

جمع‌آوری آسان و بدون ریسک

مانند خون بندناف، بافت بندناف نیز به راحتی جمع‌آوری می‌شود. پس از جمع‌آوری خون بندناف، پزشک چند سانتی‌متر از بندناف را به منظور استفاده در فرآیند ذخیره‌سازی انجمادی جدا می‌کند. هیچ درد یا خطری برای نوزاد یا مادر وجود ندارد.

سازگاری

سلول‌های بنیادی بافت بندناف برخلاف خون بندناف، نیاز به تطابق ژنتیکی یا HLA matching برای پیوند ندارند.

فرآیند ذخیره‌سازی بافت بندناف به چه صورتی انجام می‌شود؟

جمع‌آوری بافت بندناف فرآیندی ساده، کاملاً ایمن و بدون تداخل در فرآیند زایمان است.

فرآیند ذخیره‌سازی بافت با تهیه تقریباً ۲۰ سانتی‌متر از بندناف در زمان تولد آغاز می‌شود. این عمل پس از جمع‌آوری خون بندناف، خارج کردن جفت و بریده شدن بندناف انجام می‌شود. سپس بندناف تمیز شده و در ظرفی استریل حاوی آنتی‌بیوتیک برای انتقال به آزمایشگاه قرار می‌گیرد.

جمع‌آوری بافت بندناف در هر دو نوع زایمان طبیعی و سزارین انجام می‌شود. پس از جمع‌آوری کامل نمونه در بیمارستان، ظرف حاوی بافت به آزمایشگاه پردازش منتقل می‌شود. متخصصان آزمایشگاه پردازش بافت شرکت فناوری بن‌یاخته‌های رویان، بافت بندناف را پس از دریافت، تحت شرایط استریل مورد شستشو و برش قرار داده و در محلول انجمادی اختصاصی قرار می‌دهند. در نهایت نمونه بافت بندناف با استفاده از دستگاه پلنر منجمد شده و در تانک‌های نیتروژن مایع با دمای ۱۹۶- درجه سانتی‌گراد برای نگهداری طولانی مدت قرار داده می‌شود.

جهت کسب اطلاعات بیشتر با ما در تماس باشید.

تهران، بزرگراه شهید سلیمانی (رسالت)، خیابان بنی‌هاشم، بالاتر از میدان بنی‌هاشم، نبش حافظ شرقی، پلاک ۲۴

۰۲۱-۲۷۶۳۵۰۰۰

www.RSCT.ir

Royan_cbb

