Memorial Sloan Kettering Cancer Center

रोगी और देखभालकतार् की शिक्षा

ह्यूमन ल्यूकोसाइट एंटीजन (HLA) टाइपिंग और स्टेम सेल हावेर्स्टिंग: डोनर के लिए जानकारी

यह जानकारी आपको अपने ह्यूमन ल्यूकोसाइट (LUKE-oh-site) एंटीजन (HLA) टाइपिंग और स्टेम सेल हावेर्स्टिंग (संग्रह) को समझने में मदद करेगी। आपको यह जानकारी इसलिए दी जा रही है क्योंकि यह देखने के लिए आपका परीक्षण किया जा रहा है कि क्या आप संभावित स्टेम सेल डोनर हो सकते हैं।

इस संसाधन में, “आप” और “आपका” शब्द या तो आपको या आपके बच्चे को संदभिर्त करते हैं।

स्टेम सेल दान करना 3 चरणों वाली पर्किर्या है।

1. **HLA टाइपिंग**। यह यह देखने के लिए किया जाता है कि क्या आपकी स्टेम कोशिकाएं पर्ाप्तकतार् (रोगी) के लिए उपयुक्त हैं।
2. **स्वास्थ्य जांच**। यदि आपका HLA पर्कार रोगी से मेल खाता है, तो यह सुनिश्चित करने के लिए आपकी स्वास्थ्य जांच की जाएगी कि आप स्टेम सेल दान करने के लिए पयार्प्त स्वस्थ हैं।
3. **स्टेम सेल हावेर्स्टिंग**। यह आपकी कुछ स्टेम कोशिकाओं को एकतिर्त करने की पर्किर्या है।

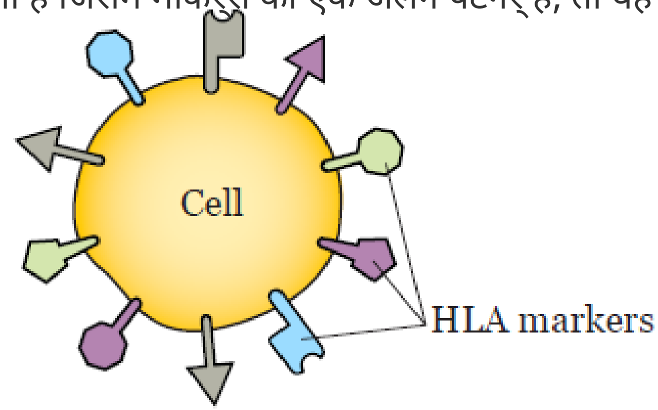
HLA टाइपिंग

HLA माकर्रों के बारे में

HLA माकर्र पर्ोटीन होते हैं जो आपके शरीर की अधिकांश कोशिकाओं में पाए जाते हैं (चितर् 1 देखें)। कई HLA माकर्र हैं, और अलग-अलग लोगों के पास माकर्रों के अलग-अलग पैटनर् हो सकते हैं। HLA माकर्र विरासत में मिलते हैं (माता-पिता से उनके बच्चे में होना), इसलिए आपके करीबी परिवार के सदस्यों (भाई-बहन, माता-पिता और बच्चे) में HLA माकर्र का एक पैटनर् आपके जैसा होने की संभावना है।

HLA माकर्र आपकी पर्तिरक्षा पर्णाली को यह बताने का एक तरीका है कि कौन सी कोशिकाएं आपके शरीर में हैं और कौन सी नहीं। आपकी पर्तिरक्षा पर्णाली जानती है कि HLA माकर्रों का कौन सा पैटनर् आपके

शरीर के लिए सामान्य है। यदि इसे कोई ऐसी कोशिका मिलती है जिसमें मार्कर्रों का एक अलग पैटनर् है, तो यह कोशिका पर हमला करेगा और उसे मार देगा। इसलिए यह महत्वपूणर् है कि आपके HLA माकर्र यथासंभव रोगी के समान हों।



चितर् 1. HLA माकर्र

HLA टाइपिंग के बारे में

आपके HLA पर्कार का परीक्षण 2 तरीकों से किया जा सकता है:

- एक रक्त परीक्षण द्वारा
- आपके गाल का एक स्वैब

यदि आप गाल स्वैब नमूने का उपयोग करके अपनी HLA टाइपिंग कर रहे हैं, तो पढ़ें *चीक स्वाब का उपयोग करके HLA नमूने एकतर् करने और शिपिंग करने के निदेर्श* (www.mskcc.org/hi/cancer-care/patient-education/instructions-collecting-shipping-hla-samples)।

आपके HLA टाइपिंग के परिणाम

MSK को आपका HLA परीक्षण नमूना मिलने के बाद, आपके परिणाम आने में आमतौर पर लगभग 1 से 2 सप्ताह लगते हैं। यदि आपके परिणाम दिखाते हैं कि आपके HLA माकर्रों का पैटनर् रोगी के जैसा है, तो इसका मतलब है कि आप एक संभावित डोनर हैं। हम आपको बताने के लिए आपसे संपकर् करेंगे और पूछेंगे कि क्या हम रोगी को यह बता सकते हैं। जब तक आप अनुमति नहीं देंगे हम उन्हें नहीं बताएंगे।

यदि आप अपने परिणामों की स्थिति जांचना चाहते हैं:

- यदि रोगी की आयु 18 वषर् या उससे अधिक है, तो वयस्क स्टेम सेल पर्त्यारोपण संबंधित डोनर कायार्लय को 646-608-3732 पर कॉल करें।
- यदि रोगी 18 वषर् से कम उमर् का है, तो बाल चिकित्सा स्टेम सेल पर्त्यारोपण संबंधित डोनर कायार्लय को 212-639-8478 पर कॉल करें।

स्वास्थ्य जांच

यदि आप दान पर्किर्या के साथ आगे बढ़ने के इच्छुक हैं, तो यह सुनिश्चित करने के लिए आपके कुछ परीक्षण किए जाएंगे ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि आप दान करने के लिए पयार्प्त स्वस्थ हैं। इन परीक्षणों में आम तौर पर फ़ोन स्वास्थ्य जांच और व्यक्तिगत स्वास्थ्य जांच शामिल होती है। हम आपके मेडिकल रिकॉडर् की

पर्तियां भी मांग सकते हैं।

व्यक्तिगत स्वास्थ्य जांच के दौरान, आपकी शारीरिक जांच, एक इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम (EKG), छाती का एक्स-रे और रक्त परीक्षण किया जाएगा। इस परीक्षण के लिए अपॉइंटमेंट निधार्रित करने के लिए डोनर कायार्लय आपसे संपकर् करेगा। आपको अपॉइंटमेंट या परीक्षण के लिए भुगतान करने की आवश्यकता नहीं होगी।

एक बार जब हम आश्वस्त हो जाएंगे कि आप दान करने के लिए पयार्प्त रूप से स्वस्थ हैं, तो हम रोगी और उनकी स्वास्थ्य देखभाल टीम के साथ कोई भी पर्संगिक स्वास्थ्य जानकारी साझा करने के लिए आपकी अनुमति मांगेंगे। हम आपकी अनुमति के बिना आपकी कोई भी जानकारी साझा नहीं करेंगे।

स्टेम सेल हावेर्स्टिंग

स्टेम कोशिकाएँ अपरिपक्व कोशिकाएँ होती हैं जो आपके शरीर में रक्त कोशिकाओं की नींव हैं: श्वेत रक्त कोशिकाएँ जो संकर्मण से लड़ती हैं, लाल रक्त कोशिकाएँ जो ऑक्सीजन साथ रखती हैं, और प्लेटलेट्स जो आपको रक्तसर्व से रोकती हैं। आपकी अधिकांश स्टेम कोशिकाएँ आपके अस्थि मज्जा में पाई जाती हैं। अस्थि मज्जा आपके शरीर में बड़ी हड्डियों के केंदर् में रिक्त स्थान में एक पदाथर् है। आपके रक्त में कुछ स्टेम कोशिकाएँ भी घूमती रहती हैं।

ऐसे 2 तरीके हैं जिनसे आपकी स्टेम कोशिकाएँ एकतिर्त की जा सकती हैं:

- परिधीय रक्त स्टेम सेल (PBSC) हावेर्स्टिंग
- अस्थि मज्जा हावेर्स्टिंग

पर्त्येक विधि का वणर्न नीचे दिया गया है। एक बार जब हमें पता चल जाएगा कि क्या आप संभावित डोनर हैं, तो डॉक्टर, नसर् पर्ैक्टिशनर (NP), या नसर् आपके साथ इन तरीकों पर अधिक विस्तार से चचार् करेंगे। आप *Allogeneic Donor Peripheral Blood Stem Cell Harvesting* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/allogeneic-donor-peripheral-blood-stem-cell-harvesting) और *About Bone Marrow Harvesting* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/bone-marrow-harvesting) भी पढ़ सकते हैं।

परिधीय रक्त स्टेम सेल हावेर्स्टिंग

PBSC हावेर्स्टिंग आपके रक्त से स्टेम सेल एकतर् करने के लिए उपयोग की जाने वाली पर्किर्या है। परिधीय रक्त वह रक्त है जो आपकी रक्त वाहिकाओं में घूमता है। इसमें हर पर्कार की रक्त कोशिका शामिल होती है।

आपकी पर्किर्या से पहले

स्टेम सेल मोबिलाइजेशन और गर्ोथ फैक्टर इंजेक्शन

इससे पहले कि हम आपके रक्त से स्टेम कोशिकाएं एकतर् कर सकें, आपको गर्ोथ फैक्टर नामक दवा लेने की आवश्यकता होगी। गर्ोथ फैक्टर दवा आपके शरीर को सामान्य से अधिक स्टेम सेल बनाने का कारण बनेगी। यह स्टेम कोशिकाओं को आपके रक्तपर्वाह में स्थानांतरित करने का कारण बनता है, जहां उन्हें अधिक आसानी से एकतर् किया जा सकता है। इस पर्किर्या को मोबिलाइजेशन कहा जाता है।

गर्ोथ फैक्टर दवाओं में फिल्गर्ास्टिम (Neupogen®) और प्लेरिक्सफोर (Mozobil®) शामिल हैं। ये दोनों दवाएं आपकी ऊपरी बांहों या जांघों में वसायुक्त ऊतक में इंजेक्शन (शॉट) के रूप में दी जाती हैं। आप या तो सिफर् filgrastim लेंगे या filgrastim और plerixafor दोनों लेंगे।

एक नसर् आपको स्वयं इंजेक्शन लगाना सिखा सकती है, आप परिवार के किसी सदस्य से इंजेक्शन लगवा सकते हैं, या आप अन्य व्यवस्था करने के बारे में अपने स्वास्थ्य सेवा पर्दाता से बात कर सकते हैं। आपको पर्तिदिन 5 से 6 दिनों तक filgrastim इंजेक्शन लेने की आवश्यकता होगी। यदि आप plerixafor भी ले रहे हैं, तो वे इंजेक्शन पर्तिदिन 1 से 2 दिनों तक लगेंगे।

इन दवाओं के सामान्य दुष्पर्भावों में शामिल हैं:

- आपके कूल्हों, छाती की हड्डी, हाथ, पैर और पीठ के निचले हिस्से में हड्डियों का ददर्।
- 99 डिगर्ी फ़ारेनहाइट से 100 डिगर्ी फ़ारेनहाइट (37.2 डिगर्ी सेल्सियस से 37.8 डिगर्ी सेल्सियस) का निम्न शर्ेणी का बुखार।
- सिर ददर्।
- फ्लू जैसे लक्षण।

नियमित या अतिरिक्त शक्ति वाला acetaminophen (Tylenol®) इन दुष्पर्भावों से राहत दिलाने में मदद कर सकता है। यदि acetaminophen से राहत नहीं मिलता है, तो अपने डॉक्टर के कायार्लय से संपकर् करें। आपके डॉक्टर या NP को कुछ मजबूत दवा लिखने की आवश्यकता हो सकती है।

सुरंगनुमा कैथेटर प्लेसमेंट

इससे पहले कि हम आपके स्टेम सेल एकतर् करें, हमारे डोनर रूम से एक NP या नसर् आपकी नसों की जांच करेगा ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि वे पर्किर्या के लिए पयार्प्त मजबूत हैं। यदि वे नहीं हैं, तो इंटरवेंशनल रेडियोलॉजिस्ट विभाग का एक स्वास्थ्य सेवा पर्दाता आपके कॉलरबोन के पास एक बड़ी नस में एक सुरंगयुक्त कैथेटर लगाएगा। सुरंगयुक्त कैथेटर एक पर्कार का केंदर्ीय शिरापरक कैथेटर (CVC) है। इसका उपयोग आपकी पर्किर्या के दौरान किया जाएगा और आपका संगर्ह पूरा हो जाने पर इसे हटा दिया जाएगा। आपकी नसर् आपको इसकी देखभाल करना सिखाएगी और आपको लिखित जानकारी देगी।

क्या खाने है

जैसे-जैसे आपकी स्टेम कोशिकाएँ एकतिर्त होती जाती हैं, आपके रक्त में कैल्शियम का स्तर कम हो सकता है। हम अनुशंसा करते हैं कि आप डेयरी उत्पाद और अन्य खाद्य पदाथर् खाएं जो कैल्शियम से भरपूर हों (जैसे कि पनीर, दूध, आइसकर्ीम, हरी पत्तेदार सब्जियां, फोटिर्फाइड अनाज, या समृद्ध अनाज) या ओवर-द-काउंटर कैल्शियम सप्लीमेंट लें, जैसे Tums®. यह आपके रक्त में कैल्शियम के स्तर को बढ़ाने में मदद करेगा।

आपकी पर्किर्या के दौरान

आपकी PBSC हावेर्स्टिंग मेमोरियल स्लोअन केटरिंग (MSK) के रक्त दाता कक्ष में होगी। इसका पता है:

Blood Donor Room at MSK
1250 First Ave. (between East 67th and 68th streets)
New York, NY 10065

आपके पास लगातार 2 दिन का अपॉइंटमेंट होंगा। पर्त्येक अपॉइंटमेंट में आमतौर पर 3 से 4 घंटे लगते हैं।

हावेर्स्टिंग तब की जाती है जब आप बिस्तर या झुकने वाली कुसीर् पर होते हैं। आप अपनी बांहों में आईवी ट्यूबों या अपने सुरंगयुक्त कैथेटर द्वारा एक मशीन से जुड़े रहेंगे। रक्त को ट्यूबों के माध्यम से खींचा जाएगा और मशीन के माध्यम से भेजा जाएगा। मशीन आपकी स्टेम कोशिकाओं को एकतर् करेगी और आपका शेष रक्त आपको वापस कर दिया जाएगा।

आपकी पर्किर्या के बाद

अधिकांश लोग दान के अगले दिन से ही अपनी नियमित गतिविधियों में लौट सकते हैं। हम आपकी पर्किर्या के बाद आपसे संपकर् करेंगे और देखेंगे कि आप कैसा महसूस कर रहे हैं।

अस्थि मज्जा हावेर्स्टिंग

अस्थि मज्जा हावेर्स्टिंग वह पर्किर्या है जिसका उपयोग आपके अस्थि मज्जा से स्टेम कोशिकाओं को इकट्ठा करने के लिए किया जाता है। अस्थि मज्जा को आपके शरीर के विभिन्न स्थानों से हटाया जा सकता है, जैसे आपके स्तन की हड्डी और आपके कूल्हों के आगे और पीछे। इन्हें हावेर्स्टिंग स्थल कहा जाता है। सबसे आम हावेर्स्टिंग स्थल आपके कूल्हों का पिछला भाग है। आपको अपनी पर्किर्या के लिए सामान्य एनेस्थीसिया (आपको सुलाने वाली दवा) मिलेगी।

आपकी पर्किर्या से पहले

- आपको अपनी पर्किर्या से 2 सप्ताह पहले एक यूनिट (लगभग एक पिंट) रक्त देने की आवश्यकता हो सकती है। यदि आवश्यकता हुई, तो यह रक्त आपको रिकवरी रूम में वापस दे दिया जाएगा। यह पर्किर्या के बाद आपकी ऊजार् के स्तर को बढ़ाने में मदद करेगा।

- आपको अपनी पर्क्रिया के बाद घर ले जाने के लिए एक जिम्मेदार देखभाल भागीदार की आवश्यकता होगी। ऐसा इसलिए है क्योंकि आपको संभवतः एनेस्थीसिया के कारण नींद आ रही होगी।

खाने-पीने के निदेर्श

एनेस्थीसिया के लिए तैयार होने के लिए, आपको अपनी पर्क्रिया से एक रात पहले और सुबह विशेष निदेर्शों का पालन करना होगा।

- अपनी पर्क्रिया से एक रात पहले आधी रात (12 बजे) से खाना बंद कर दें।
- आधी रात से लेकर अपने आगमन के समय से 2 घंटे पहले तक, कुछ साफ़ तरल पदाथोर् के अलावा कुछ भी न खाएं या पियें। आपकी देखभाल टीम आपको उन साफ़ तरल पदाथोर् की एक सूची देगी जो आप पी सकते हैं।
- अपने आगमन समय से 2 घंटे पहले तरल पदाथर् पीना बंद कर दें। इसमें पानी भी शामिल है.

आपकी पर्क्रिया के दौरान

आपकी अस्थि मज्जा हावेर्स्टिंग पर्क्रिया ऑपरेटिंग कक्ष में की जाएगी। चूँकि हावेर्स्टिंग का स्थान आमतौर पर आपके कूल्हे की हड्डियों का पिछला भाग होता है, आप संभवतः अपने पेट के बल लेटे होंगे। एक बार जब आप सो जाएंगे, तो आपका डॉक्टर मज्जा को बाहर निकालने के लिए आपकी त्वचा और हड्डी में एक सुई डालेगा।

अस्थि मज्जा की मातर्ा निकाली जाएगी जो रोगी के वजन और बीमारी पर निभर्र करती है। आपका वजन और आकार भी यह सीमित कर सकता है कि आप कितना दान कर सकते हैं।

पर्क्रिया के बाद 2 से 3 महीने में आपका शरीर स्वाभाविक रूप से अस्थि मज्जा को पर्तिस्थापित कर देगा।

आपकी पर्क्रिया के बाद

जब आप जागेंगे, तो आप पोस्ट एनेस्थीसिया केयर यूनिट (PACU) में होंगे। आपको अपनी हावेर्स्टिंग वाली जगह पर कुछ ददर् या पीड़ा हो सकती है। किसी भी परेशानी से राहत पाने के लिए आपको ददर् की दवा मिलेगी। जरूरत पड़ने पर आपको घर पर लेने के लिए ददर् की दवा का नुस्खा भी मिलेगा।

अधिकांश लोग अस्थि मज्जा निकालने की पर्क्रिया वाले दिन ही घर चले जाते हैं। आपको 7 से 10 दिनों के भीतर सामान्य महसूस करना चाहिए, लेकिन कई लोग कुछ ही दिनों में बेहतर महसूस करने लगते हैं। आपको ददर् की दवा और घर पर अपनी देखभाल कैसे करें, इस पर विशिष्ट निदेर्श मिलेंगे। हम आपकी पर्क्रिया के बाद आपसे यह भी पूछेंगे कि आप कैसा महसूस कर रहे हैं।

आप अपनी पर्क्रिया के बाद 1 सप्ताह तक कोई भी कठिन व्यायाम (जैसे दौड़ना, जॉगिंग या एरोबिक्स) नहीं

कर पाएंगे या कोई संपकर् खेल (जैसे फुटबॉल, साकर या बास्केटबॉल) नहीं खेल पाएंगे।

आपकी पर्किर्या के बाद 2 महीने तक आयरन से भरपूर संतुलित आहार का पालन करना महत्वपूणर् है। अधिक जानकारी के लिए, *Iron in Your Diet* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/iron-your-diet) पढ़ें। कुछ लोगों को अपनी अस्थि मज्जा को ठीक करने में मदद करने के लिए पर्किर्या के बाद थोड़ी देर के लिए मौखिक आयरन चीज़े लेने की आवश्यकता होती है। यदि आप ऐसा करते हैं, तो आपका डॉक्टर या एनपी आपको पूरक लेने की योजना देगा।

If you have questions or concerns, contact your healthcare provider. A member of your care team will answer Monday through Friday from 9 a.m. to 5 p.m. Outside those hours, you can leave a message or talk with another MSK provider. There is always a doctor or nurse on call. If you're not sure how to reach your healthcare provider, call 212-639-2000.

अधिक संसाधनों के लिए, हमारी वचुर्अल लाइबर्ेरी खोजने के लिए www.mskcc.org/pe पर जाएं।

Human Leukocyte Antigen (HLA) Typing and Stem Cell Harvesting: Information for Donors - Last updated on June 3, 2024
सभी अधिकार मेमोरियल स्लोअन केटरिंग (MSK) कैंसर सेंटर के स्वामित्व में है और आरक्षित हैं