



রোগী এবং শুশরুষাকারীর শিক্ষা

হিউম্যান লিউকোসাইট অ্যান্টিজেন (HLA) টাইপিং এবং স্টেম সেল হাতের্সিটৎ: দাতাদের জন্য তথ্য

এই তথ্যাদি আপনাকে আপনার হিউম্যান লিউকোসাইট (LUKE-oh-site) অ্যান্টিজেন (HLA) টাইপিং এবং স্টেম সেল হাতের্সিটৎ (কালেকশন) বু�াতে সহায়তা করবে। আপনি এই তথ্য পাচ্ছন কারণ আপনি একজন সম্ভাব্য স্টেম সেল দাতা কি না তা পরীক্ষা করা হচ্ছে।

এই রিসোর্সের “আপনি” এবং “আপনার” শব্দগুলোর মাধ্যমে আপনাকে বা আপনার সন্তানকে বোঝায়।

স্টেম সেল দান করা 3টি-ধাপের একটি পর্কিরয়া।

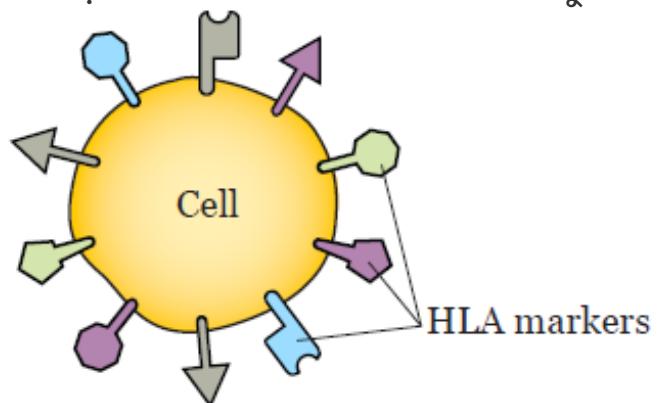
1. HLA টাইপিং। গর্হণকারীর (রোগীর) জন্য আপনার স্টেম সেল ভালো মিল কি না তা দেখার জন্য এটি করা হয়।
2. স্বাস্থ্য পরীক্ষা। যদি আপনার HLA টাইপ রোগীর সাথে মিলে যায় সেক্ষেত্রে আপনি স্টেম সেল দান করার জন্য পুরোপুরি সুস্থ আছেন কি না তা নিশ্চিত করার জন্য আপনার স্বাস্থ্য পরীক্ষা করা হবে।
3. স্টেম সেল হাতের্সিটৎ। এটি হলো আপনার কিছু স্টেম সেল সংগরহ করার পদ্ধতি।

HLA টাইপিং

HLA মাকরার সম্পর্কের

HLA মাকরারগুলো হলো পেরিটিন যা আপনার শরীরের বেশিরভাগ কোষে পাওয়া যায় (চিত্র 1 দেখুন)। অনেক HLA মাকরার রয়েছে এবং বিভিন্ন লোকের মাকরারগুলোর বিভিন্ন পয়টানের থাকতে পারে। HLA মাকরারগুলো বংশপরম্পরায় হয়ে থাকে (পিতামাতা থেকে তাদের সন্তানের মধ্যে চলে আসে) তাই আপনার পরিবারের ঘনিষ্ঠ সদস্যদের (ভাইবোন, পিতামাতা এবং সন্তানদের) মধ্যে সম্ভবত আপনার মতো HLA মাকরারগুলোর একটি পয়টানর থাকতে পারে।

HLA মাকরারগুলো আপনার ইমিউন সিস্টেমের একটি উপায় যা জানাতে পারে যে কোন কোষগুলো আপনার শরীরের অন্তর্গত এবং কোনটি অন্তর্গত নয়। HLA মাকরারগুলোর কোন পয়টানর আপনার শরীরের জন্য স্বাভাবিক তা আপনার ইমিউন সিস্টেম জানে। যদি এটি এমন কোনো কোষ খুঁজে পায় যার মাকরারগুলোর একটি ভিন্ন পয়টানর রয়েছে তবে এটি কোষটিকে আকর্মণ করে ধ্বংস করে ফেলবে। এই কারণেই এটি গুরুত্বপূর্ণ যে আপনার HLA মাকরারগুলো যতটা সম্ভব রোগীর মতো।



চিত্র 1. HLA মাকরারসমূহ

HLA টাইপিং সম্পর্কে

আপনার HLA টাইপ 2টি উপায়ে পরীক্ষা করা যেতে পারে:

- রক্ত পরীক্ষা
- আপনার গালের সোঘাব

গালের সোঘাবের নমুনা ব্যবহার করে আপনার HLA টাইপিং সম্পন্ন করলে গালের সোঘাব ব্যবহার করে HLA নমুনা সংগ্রহ করা ও পাঠানোর নির্দেশনাবলী (www.mskcc.org/bn/cancer-care/patient-education/instructions-collecting-shipping-hla-samples) পড়ুন।

আপনার HLA টাইপিং এর ফলাফল

MSK আপনার HLA পরীক্ষার নমুনা পাওয়ার পরে, আপনার ফলাফল পেতে সাধারণত 1 থেকে 2 সপ্তাহ সময় লাগে। যদি আপনার ফলাফলগুলো দেখায় যে আপনার HLA মাকরারগুলোর পয়টানর রোগীর মতো, এর মানে হলো আপনি একজন সম্ভাব্য দাতা। আমরা আপনাকে জানাতে এবং রোগীকে বলতে পারি কি না তা জানতে আমরা আপনার সাথে যোগাযোগ করব। আপনি অনুমতি না দিলে আমরা তাদের জানাব না।

আপনি যদি আপনার ফলাফলের অবস্থা যাচাই করতে চান:

- রোগীর বয়স 18 বছর বা তার বেশি হলে, অ্যাডাল্ট স্টেম সেল ট্রান্সপ্লান্ট রিলেটেড ডোনার অফিসে 646-608-3732 নম্বরে কল করুন।
- রোগীর বয়স 18 বছরের কম হলে, পেডিয়াট্রিক স্টেম সেল ট্রান্সপ্লান্ট রিলেটেড ডোনার অফিসে 212-639-8478 নম্বরে কল করুন।

সব্স্থ্য পরীক্ষা

আপনি যদি দানের পর্কির্যাটি এগিয়ে নিতে ইচ্ছুক হন সেক্ষতের আপনি দান করার জন্য পুরোপুরি সুস্থ আছেন কি না তা নিশ্চিত করতে আপনার কিছু পরীক্ষা-নিরীক্ষা করা হবে। এই পরীক্ষা-নিরীক্ষাগুলোর মধ্যে সাধারণত ফোনে একটি সব্স্থ্য পরীক্ষা এবং সরাসরি উপস্থিতিমূলক একটি সব্স্থ্য পরীক্ষা অন্তভুরক্ত থাকে। আমরা আপনার চিকিৎসা সংকরান্ত রেকডের কপি ও চাইতে পারি।

সরাসরি উপস্থিতিমূলক সব্স্থ্য পরীক্ষার সময়, আপনার শারীরিক পরীক্ষা, ইলেক্ট্রাকার্ডিওগ্রাম (EKG), বুকের এক্স-রে এবং রক্ত পরীক্ষা করা হবে। এই পরীক্ষার জন্য একটি অ্যাপয়েন্টমেন্ট নির্ধারণের বিষয়ে ডোনার অফিস আপনার সাথে যোগাযোগ করবে। অ্যাপয়েন্টমেন্ট বা পরীক্ষা-নিরীক্ষার জন্য আপনাকে অথর প্রদান করতে হবে না।

দান করার জন্য আপনি পুরোপুরি সুস্থ সে ব্যাপারে আমরা নিশ্চিত হলে, আমরা রোগী এবং তাদের সব্স্থ্যসেবা দলের সাথে পরাস্তিগ্রক সব্স্থ্য সম্পর্কিত তথ্য শেয়ার করার জন্য আপনার অনুমতি চাইব। আপনার অনুমতি ছাড়া আমরা আপনার কোনো তথ্য শেয়ার করব না।

স্টেম সেল হাভের্সিটং

স্টেম সেল হলো অপরিণত কোষ যা আপনার শরীরের রক্তকণিকার ভিত্তি: শেব্ত রক্ত কণিকা যা সংকরণের বিরুদ্ধে লড়াই করে, লোহিত রক্তকণিকা যা অক্সিজেন বহন করে এবং প্লেটলেট যা আপনার রক্তপাত বন্ধ করে। আপনার বেশিরভাগ স্টেম সেল আপনার অস্থ মজ্জাতেই থাকে। অস্থ মজ্জা আপনার শরীরের বৃহত্তর হাতের কেন্দ্রস্থলে অবস্থিত এক ধরনের পদাথর। আপনার রক্ত সঞ্চালিত কিছু স্টেম সেলও রয়েছে।

২টি উপায়ে আপনার স্টেম সেল হাভেরস্ট করা যেতে পারে:

- পেরিফেরাল ব্লাড স্টেম সেল (PBSC) হাভেরস্টিং
- অস্থ মজ্জা হাভেরস্টিং

উভয় পদ্ধতি নিচে বর্ণনা করা হয়েছে। আপনি একজন সম্ভাব্য দাতা তা আমরা জানতে পারলে একজন ডাক্তার, নাসর পর্যাকটিশনার (NP) বা নাসর আপনার সাথে এই পদ্ধতিগুলো আরো বিস্তারিতভাবে আলোচনা করবে। এছাড়াও আপনি *Allogeneic Donor Peripheral Blood Stem Cell Harvesting* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/allogeneic-donor-peripheral-blood-stem-cell-harvesting) এবং *Allogeneic Donor Peripheral Blood Stem Cell Harvesting* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/allogeneic-

donor-peripheral-blood-stem-cell-harvesting) পড়তে পারেন।

পেরিফেরাল ব্লাড স্টেম সেল হাভের্সিটিং

আপনার রক্ত থেকে স্টেম সেল সংগরহ করার ব্যবহৃত পদ্ধতি হলো PBSC হাভের্সিটিং। পেরিফেরাল রক্ত হলো সেই রক্ত যা আপনার রক্তনালীতে সঞ্চালিত হয়। এতে পর্যবেক্ষণ ধরনের রক্তকণিকা রয়েছে।

আপনার পর্কিরয়াটি শুরুর আগে

স্টেম সেল মোবিলাইজেশন এবং গেরাথ ফযাক্ট্র ইনজেকশন

রক্ত থেকে স্টেম সেল সংগরহ করার আগে আপনাকে “গেরাথ ফযাক্ট্র” নামে পরিচিত একটি ওষুধ গর্হণ করতে হবে। গেরাথ ফযাক্ট্র ওষুধটি আপনার শরীরকে স্বাভাবিকের চেয়ে বেশি স্টেম সেল তৈরি করতে সাহায্য করবে। এটি স্টেম সেলগুলোকে আপনার রক্তের পর্বাহে স্থানান্তরিত করে, যেখান থেকে সেগুলো আরো সহজে সংগরহ করা যেতে পারে। এই পর্কিরয়াটিকে মোবিলাইজেশন বলা হয়।

গেরাথ ফযাক্ট্র ওষুধের মধ্যে ফিলগরাসিট্ম (Neupogen®) এবং প্লেরিক্সাফর (Mozobil®) অন্তভুরুক্ত রয়েছে। এই দুইটি ওষুধই ইনজেকশন (শট) হিসেবে আপনার উপরের বাহু বা উরুর চবিরযুক্ত টিসুয়তে দেওয়া হয়। আপনি হয় শুধু ফিলগরাসিট্ম নেবেন নতুনা ফিলগরাসিট্ম এবং প্লেরিক্সাফর উভয়টিই নেবেন।

একজন নাসর আপনাকে নিজে নিজে ইনজেকশনগুলো নিতে শেখাতে পারেন, আপনার পরিবারের কোনো সদস্যকে দিয়ে আপনি সেগুলো নিতে পারেন অথবা অন্যান্য ব্যবস্থা করার বিষয়ে আপনি আপনার স্বাস্থ্য সেবাদানকারীর সাথে কথা বলতে পারেন। 5 থেকে 6 দিনের জন্য প্রতিদিন আপনার ফিলগরাসিট্ম ইনজেকশন নেওয়ার পর্যোজন হবে। আপনি যদি প্লেরিক্সাফরও নেন সেক্ষতের সেই ইনজেকশনগুলো 1 থেকে 2 দিনের জন্য প্রতিদিন নিতে হবে।

এই ওষুধগুলোর সাধারণ পাশব্র্পর্তিকরণ মধ্যে রয়েছে:

- আপনার নিতমব স্তনের হাড়, বাহু, পা এবং পিঠের নিচের অংশে হাড়ের ব্যথা।
- 99°F থেকে 100°F (37.2°C থেকে 37.8°C) নিম্ন-গের্ডের জব্র।
- মাথা ব্যথা।
- ফ্লু-এর মতো উপসর্গ, যেমন শরীর ব্যথা এবং কাঁপুনি।

স্বাভাবিক বা বাড়তি শক্তিযুক্ত (Tylenol®) এই পাশব্র্পর্তিকরণগুলো থেকে মুক্ত দিতে সাহায্য করতে পারে। যদি অ্যাসিটামিনোফেন সাহায্য না করে তাহলে আপনার ডাক্তারের অফিসে

যোগাযোগ করুন। আপনার ডাক্তার বা NP-কে আরো শক্তিশালী কিছু লিখতে হতে পারে।

টানেলযুক্ত ক্যাথেটার বসানো

আমরা আপনার স্টেম সেল সংগরহ করার আগে, আমাদের ডোনার রুমের একজন NP বা নাসর আপনার শিরাগুলো পরীক্ষা করে দেখবেন যে সেগুলো পদ্ধতিটির জন্য যথেষ্ট মজবুত কি না। যদি সেগুলো পর্যাপ্তভাবে পর্যাপ্ত না হয়, ইন্টারভেনশনাল রেডিওলজিস্ট বিভাগের একজন স্বাস্থ্য সেবাদানকারী আপনার কলারবোনের কাছে একটি বড় শিরাতে একটি টানেলযুক্ত ক্যাথেটার স্থাপন করবেন। টানেলযুক্ত ক্যাথেটার হলো এক ধরনের সেন্ট্রাল ভেনাস ক্যাথেটার (CVC)। এটি আপনার পদ্ধতির সময় ব্যবহার করা হবে এবং সংগরহ পর্কিরয়াটি সম্পূর্ণ হলে অপসারণ করা হবে। কিভাবে এটির যত্ন নিতে হবে তা আপনার নাসর আপনাকে শেখাবেন এবং লিখিত আকারে তথ্য দেবে।

কী কী খেতে হবে

যেহেতু আপনার স্টেম সেল সংগরহ করা হয় তাই আপনার রকেত ক্যালসিয়ামের মাতরা কমে যেতে পারে। আমরা আপনাকে দুগ্ধজাত পণ্য এবং ক্যালসিয়াম সম্মিলিত অন্যান্য খাবার (যেমন- পনির, দুধ, আইসক্রিম, কচি সবজ শাক, সুপ্ত সিরিয়াল বা পুষ্টি সম্মিলিত শস্য) খাওয়ার অথবা ওভার-দয়-কাউন্টার ক্যালসিয়াম সাপিলিমেন্ট যেমন- Tums® গরুণ করার পরামর্শ দেই। এটি আপনার রকেত ক্যালসিয়ামের মাতরা বাড়াতে সাহায্য করবে।

আপনার পর্কিরয়াটির সময়

আপনার পেরিফেরাল ব্লাড স্টেম সেল (PBSC) সংগরহ MSK-এর ব্লাড ডোনার রুমে সম্পন্ন হবে।
ঠিকানা:

MSK-এর ব্লাড ডোনার রুম।

১২৫০ ফাস্ট্র অ্যাভিনিউ (ইস্ট ৬৭তম ও ৬৮তম স্ট্রিটের মধ্যে)

নিউ ইয়র্ক, এনওয়াই ১০০৬৫।

পরপর ২ দিন আপনার অ্যাপয়েন্টমেন্ট থাকবে। পর্তিতি অ্যাপয়েন্টমেন্ট সাধারণত ৩ থেকে ৪ ঘণ্টা সময় লাগে।

আপনি যখন বিছানায় বা রিক্লাইনার চেয়ারে থাকেন তখন হাতের স্টিং সম্পন্ন করা হয়। আপনি আপনার বাহুতে বা আপনার টানেলযুক্ত ক্যাথেটারে IV টিউব সিস্টেমের একটি মেশিনের সাথে সংযুক্ত থাকবেন। টিউবের মাধ্যমে রক্ত টেনে মেশিনের মাধ্যমে পাঠানো হবে। মেশিনটি আপনার স্টেম সেল সংগরহ করবে এবং আপনার বাকি রক্ত আপনাকে ফেরত পাঠানো হবে।

আপনার পর্কিরয়াটির পরে

বেশিরভাগ মানুষ তাদের দানের পরের দিন তাদের স্বাভাবিক কাঘরকর্মে ফিরে যেতে পারে। আপনি কেমন অনুভব করছেন তা দেখতে আপনার পর্কিরয়ার পরে আমরা আপনাকে ফলোআপে রাখব।

অস্থি মজ্জা হাতেরস্টিং

আপনার অস্থি মজ্জা থেকে স্টেম সেল সংগরহ করার ব্যবহৃত পর্কিরয়া হলো অস্থি মজ্জা হাতেরস্টিং। আপনার শরীরের বিভিন্ন স্থান থেকে অস্থি মজ্জা অপসারণ করা হতে পারে, যেমন-আপনার স্তনের হাড় এবং আপনার নিতমেব্র সামন ও পিছন থেকে। এগুলোকে হাতেরস্ট সাইট বলা হয়। সবচেয়ে সাধারণ হাতেরস্ট সাইট হলো আপনার নিতমেব্র পিছন। আপনার পর্কিরয়ার জন্য আপনাকে সাধারণ অ্যানেস্থেশিয়া (শুয়ে পড়ার জন্য ওষুধ) দেওয়া হবে।

আপনার পর্কিরয়াটি শুরুর আগে

- আপনার পর্কিরয়াটির 2 সপ্তাহ আগে আপনাকে এক ইউনিট (পর্যায় এক পিন্ট) রক্ত দিতে হতে পারে। পর্যোজন হলে, এই রক্ত আপনাকে পুনরুদ্ধার কক্ষে ফেরত দেওয়া হবে। এটি পর্কিরয়াটির পরে আপনার শক্তির মাত্রা বাড়তে সাহায্য করবে।
- পর্কিরয়ার পরে আপনাকে বাড়ি নিয়ে যাওয়ার জন্য একজন দায়িত্বশীল যত্নদাতা পর্যোজন হবে। সম্ভবত অ্যানেশেসিয়ার কারণে আপনি ঘুমিয়ে পড়বেন তাই এটির পর্যোজন হয়।

খাওয়া-দাওয়ার নিদেরশনা

এনেস্থেশিয়ার জন্য পরস্তুত হতে, আপনাকে আপনার পর্কিরয়াটির আগের রাতে এবং সকালে বিশেষ নিদেরশনাবলী অনুসরণ করতে হবে।

- আপনার পর্কিরয়ার আগের রাতে, বিশেষ করে মধ্য রাত (রাত 12টা) থেকে খাওয়া বন্ধ করুন।
- আপনার আগমনের 2 ঘণ্টা আগে এবং মধ্যরাতের মধ্যে নিরিষ্ট সবচ্ছ তরল ব্যতীত কিছু খাবেন না অথবা পান করবেন না। আপনার সেবা পর্দানকারী দল আপনাকে সবচ্ছ তরলের একটি তালিকা দেবে যা আপনি গর্হণ করতে পারবেন।
- আপনার আগমনের 2 ঘণ্টা আগে পান করবেন না। এর মধ্যে পানিও রয়েছে।

আপনার পর্কিরয়াটির সময়

অপারেটিং রুমে আপনার অস্থি মজ্জা হাতেরস্টিং পর্কিরয়াটি সম্পন্ন করা হবে। যেহেতু হাতেরস্টিং সাইটটি সাধারণত আপনার নিতমেব্র হাড়ের পিছনে থাকে তাই আপনি সম্ভবত আপনার পেটে ভর দিয়ে শুয়ে থাকবেন। একবার আপনি ঘুমিয়ে গেলে, আপনার ডাক্তার মজ্জা বের করার জন্য আপনার তবকে এবং আপনার হাড়ের মধ্যে একটি সুই পুঁশ করবেন।

অস্থি মজ্জার পরিমাণ যা অপসারণ করা হবে তা রোগীর ওজন এবং অসুস্থতার মাত্রার উপর

নিভর্র করে। এছাড়াও, আপনি কতটুকু দান করতে পারেন তা আপনার ওজন এবং আকার নির্ধারণ করতে পারে।

পর্কিরয়াটির পর 2 থেকে 3 মাসের মধ্যে আপনার শরীর সব্বাবিকভাবেই অস্থি মজ্জা পর্তিস্থাপন করবে।

আপনার পর্কিরয়াটির পরে

আপনি যখন জেগে উঠবেন তখন আপনি পোস্ট অয়নেস্থিসিয়া কেয়ার ইউনিটে (PACU) থাকবেন। আপনার হাভেরস্ট সাইটে সামান্য ব্যথা বা ঘন্তরণ হতে পারে। যেকোনো অসব্সিত কমানোর জন্য আপনাকে ব্যথার ওষুধ দেওয়া হবে। পর্যোজনে বাড়িতে নেওয়ার জন্য আপনাকে ব্যথার ওষুধের একটি পেরস্কির্পশনও দেওয়া হবে।

বেশিরভাগ লোক তাদের অস্থি মজ্জা হাভেরস্ট পর্কিরয়া সম্পন্ন করে সেই দিনেই বাড়ি যায়। আপনি 7 থেকে 10 দিনের মধ্যে সব্বাবিক বোধ করবেন তবে অনেক লোক কয়েক দিনের মধ্যে সুস্থিতা বোধ করে। আপনাকে ব্যথার ওষুধ দেওয়া হবে এবং বাড়িতে নিজেকে কিভাবে যত্ন নেওয়া যায় তার নির্দিষ্ট নির্দেশনাও দেওয়া হবে। আপনি কেমন অনুভব করছেন তা দেখতে আপনার পর্কিরয়া সম্পন্নের পরেও আমরা আপনার সাথে যোগাযোগ করব।

আপনার পর্কিরয়ার পরে 1 সপ্তাহের জন্য আপনি কোনো কঠিন ব্যায়াম (যেমন- দৌড়ানো, জগিং বা এরোবিক্স) করতে পারবেন না বা যেকোনো কন্ট্যাক্ট স্পেটর্স (যেমন- ফুটবল, সকার বা বাস্কেটবল) খেলতে পারবেন না।

আপনার পর্কিরয়ার পরে 2 মাসের মতো আয়রন সম্দৃশ একটি সুষম খাদ্য তালিকা অনুসরণ করাটা অতীব গুরুতব্পূণৰ। আরো জানতে *Iron in Your Diet* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/iron-your-diet) পড়ুন। কিছু লোককে তাদের অস্থি মজ্জা পুনরুদ্ধারে সহায়তা করার জন্য তাদের পর্কিরয়াটি সম্পন্নের পরে অল্প সময়ের জন্য মৌখিকভাবে আয়রন সাপিলমেন্ট গরহণ করতে হবে। যদি আপনি তা গরহণ করেন তবে আপনার ডাক্তার বা NP আপনাকে সাপিলমেন্ট গরহণের জন্য একটি পরিকল্পনা জানিয়ে দেবেন।

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.

আরো রিসোসেৱৰ জনয় www.mskcc.org/pe-এ ভিজিট কৰে আমাদেৱ ভাচুৱ্যাল লাইবেৱ্রি
দেখুন।

Human Leukocyte Antigen (HLA) Typing and Stem Cell Harvesting: Information for Donors - Last updated on January 29, 2026

Memorial Sloan Kettering Cancer Center কতৃক সৱৰ্স্বত্ব সংৰক্ষিত