



রোগী এবং শুরুরকারীর শিক্ষা

# হিউম্যান লিউকোসাইট অ্যান্টিজেন (HLA) টাইপিং এবং স্টেম সেল হাভার্সিটিং: দাতাদের জনয় তথয়

এই তথ্যাদি আপনাকে আপনার হিউম্যান লিউকোসাইট (LUKE-oh-site) অ্যান্টিজেন (HLA) টাইপিং এবং স্টেম সেল হাভার্সিটিং (কালেকশন) বুঝতে সহায়তা করবে। আপনি এই তথয় পাচ্ছেন কারণ আপনি একজন সম্ভাবয় স্টেম সেল দাতা কি না তা পরীক্ষা করা হচ্ছে।

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

স্টেম সেল দান করা 3টি-ধাপের একটি পরিকর্যা।

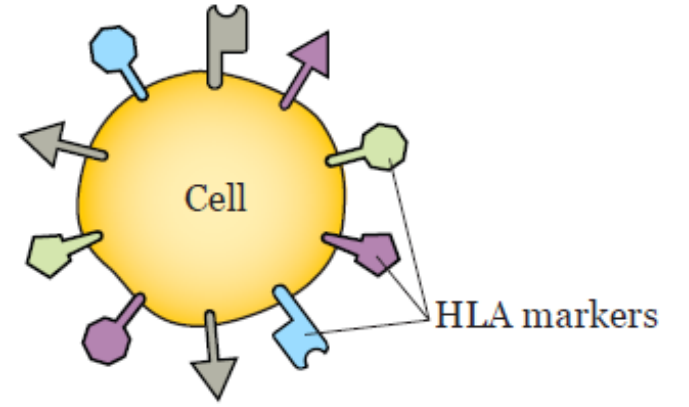
1. HLA টাইপিং। গরহণকারীর (রোগীর) জনয় আপনার স্টেম সেল ভালো মিল কি না তা দেখার জনয় এটি করা হয়।
2. সবাস্থয় পরীক্ষা। যদি আপনার HLA টাইপ রোগীর সাথে মিলে যায়, সেক্ষেতের আপনি স্টেম সেল দান করার জনয় পুরোপুরি সুস্থ আছেন কি না তা নিশ্চিত করার জনয় আপনার সবাস্থয় পরীক্ষা করা হবে।
3. স্টেম সেল হাভার্সিটিং। এটি হলো আপনার কিছু স্টেম সেল সংগরহ করার পদ্ধতি।

# HLA টাইপিং

## HLA মাকরার সম্পর্কে

HLA মাকরারগুলো হলো পেরাটিন যা আপনার শরীরের বেশিরভাগ কোষে পাওয়া যায় (চিত্র 1 দেখুন)। অনেক HLA মাকরার রয়েছে এবং বিভিন্ন লোকের মাকরারগুলোর বিভিন্ন প্যাটার্ন 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 প্যাটার্ন 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 প্যাটার্ন আপনার শরীরের জন্য স্বাভাবিক তা আপনার ইমিউন সিস্টেম জানে। যদি এটি এমন কোনো কোষ খুঁজে পায় যার মাকরারগুলোর একটি ভিন্ন প্যাটার্ন রয়েছে তবে এটি কোষটিকে আকর্ষণ 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 সোয়াব

গালের সোয়াবের নমুনা ব্যবহার করে আপনার HLA টাইপিং সম্পন্ন করলে গালের সোয়াব ব্যবহার করে HLA নমুনা সংগ্রহ করা ও পাঠানোর নির্দেশনাবলী ([www.mskcc.org/bn/cancer-care/patient-education/instructions-collecting-shipping-hla-samples](http://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 মাকররগুলোর প্যাটার্ন 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।

### স্বাস্থ্য পরীক্ষা

আপনি যদি দানের পরিকল্পনাটি এগিয়ে নিতে ইচ্ছুক হন সেক্ষেত্রে 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 সর্বস্বাস্থ্য পরীক্ষা এবং সরাসরি উপস্থিতিমূলক একটি সর্বস্বাস্থ্য পরীক্ষা অন্তর্ভুক্ত থাকে। আমরা আপনার চিকিৎসা সংক্রান্ত রেকর্ডের কপিও চাইতে পারি।

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

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

## স্টেম সেল হাভার্সিটিং

স্টেম সেল হলো অপরিণত কোষ যা আপনার শরীরের রক্তকণিকার ভিত্তি: শ্বেত রক্ত কণিকা যা সংক্রমণের বিরুদ্ধে লড়াই করে, লোহিত রক্তকণিকা যা অক্সিজেন বহন করে এবং প্লেটলেট যা আপনার রক্তপাত বন্ধ করে। আপনার বেশিরভাগ স্টেম সেল আপনার অস্থি মজ্জাতেই থাকে। অস্থি মজ্জা আপনার শরীরের বৃহত্তর হাড়ের কেন্দ্রস্থলে অবস্থিত এক ধরনের পদার্থ। আপনার রক্ত সঞ্চালিত কিছু স্টেম সেলও রয়েছে।

2টি উপায়ে আপনার স্টেম সেল হাভেরস্ট করা যেতে পারে:

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

উভয় পদ্ধতি নিচে বর্ণনা করা হয়েছে। আপনি একজন সম্ভাব্য দাতা তা আমরা জানতে পারলে একজন ডাক্তার, নাসর্ পর্য্যাকটিশনার (NP) বা নাসর্ 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](http://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](http://www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/allogeneic-donor-peripheral-blood-stem-cell-harvesting)) পড়তে পারেন।

### পেরিফেরাল ব্লাড স্টেম সেল হাভেরস্টিং

আপনার রক্ত থেকে স্টেম সেল সংগ্রহ করার ব্যবহৃত পদ্ধতি হলো PBSC হাভেরস্টিং। পেরিফেরাল রক্ত হলো সেই রক্ত যা আপনার রক্তনালীতে সঞ্চারিত হয়। এতে পর্তেয়ক ধরনের রক্তকণিকা রয়েছে।

### আপনার পর্কিরয়াটি শুরুর আগে

#### স্টেম সেল মোবিলাইজেশন এবং গের্থ ফ্যাক্টর ইনজেকশন

রক্ত থেকে স্টেম সেল সংগ্রহ করার আগে, আপনাকে একটি ওষুধ খেতে হবে যা গের্থ ফ্যাক্টর হিসেবে পরিচিত। গের্থ ফ্যাক্টর ওষুধ আপনার শরীরে সর্বাভাবিকের চেয়ে বেশি স্টেম সেল তৈরি করবে। এটি স্টেম সেলগুলোকে আপনার রক্তের পর্বাহে স্থানান্তরিত করে, যেখান থেকে

সেগুলো আরো সহজে সংগরহ করা যেতে পারে। এই পরিকিৰ্য়টিৰে মোবিলাইজেশন বলা হয়।

গেরাথ ফযাক্টর ওষুধের মধ্যে রয়েছে ফিলগরাসিটম (Neupogen®) এবং পেলরিক্সাফর (Mozobil®)। এই দুইটি ওষুধই আপনার বাহু বা উরুতে ফযাটি টিসুযুতে ইনজেকশন (শট) আকারে দেওয়া হয়। আপনি হয় শুধু ফিলগরাসিটম নেবেন নতুবা ফিলগরাসিটম এবং পেলরিক্সাফর উভযটিই নেবেন।

একজন নাসর্ আপনাকে নিজে নিজে ইনজেকশনগুলো নিতে শেখাতে পারেন, আপনার পরিবারের কোনো সদস্যকে দিয়ে আপনি সেগুলো নিতে পারেন অথবা অনযানয্ বয্বস্থা করার বিষযে আপনি আপনার সব্স্থয্ সেবাদানকারীর সাথে কথা বলতে পারেন। 5 থেকে 6 দিনের জনয্ পর্তিদিন আপনার ফিলগরাসিটম ইনজেকশন নেওয়ার পর্যোজন হবে। আপনি যদি পেলরিক্সাফরও নেন সেক্ষেতের্ সেই ইনজেকশনগুলো 1 থেকে 2 দিনের জনয্ পর্তিদিন নিতে হবে।

এই ওষুধগুলোর সাধারণ পাশবর্-পর্তিকিৰ্য়গুলোর মধ্যে রয়েছে:

- আপনার নিতমব্ স্তনের হাড়, বাহু পা এবং পিঠের নিচের অংশে হাড়ের বয্থা।
- 99°F থেকে 100°F (37.2°C থেকে 37.8°C) নিম্ন-গের্ডের জবর্।
- মাথা বয্থা।
- ফলু-এর মতো উপসগর্।

সব্ভাবিক বা বাড়তি শকিতযুক্ত (Tylenol®) এই পাশবর্পর্তিকিৰ্য়গুলো থেকে মুকিত দিতে সাহাযয্ 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 সেটম সেল সংগ্রহ করার আগে, আমাদের ডোনার রুমের একজন NP বা নাসর্ আপনার শিরাগুলো পরীক্ষা করে দেখবেন যে সেগুলো পদ্ধতিটির জন্য যথেষ্ট মজবুত কি না। যদি সেগুলো পরত্যাশানুযায়ী না হয়, ইন্টারভেনশনাল রেডিওলজিস্ট বিভাগের একজন সর্বস্বাস্থ্য 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 সংগ্রহ পরিকর্যাটি সম্পূর্ণ হলে অপসারণ করা হবে। কিভাবে এটির যত্ন নিতে হবে তা আপনার নাসর্ আপনাকে শেখাবেন এবং লিখিত আকারে তথ্য দেবে।

## কী কী খেতে হবে

যেহেতু আপনার সেটম সেল সংগ্রহ করা হয় তাই আপনার রক্তে ক্যালসিয়ামের মাত্রা কমে যেতে পারে। আমরা আপনাকে দুগ্ধজাত পণ্য এবং ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ অন্যান্য খাবার (যেমন- পনির, দুধ, আইসকিরম, কচি সবুজ শাক, সুপ্ত সিরিয়াল বা পুষ্টি সমৃদ্ধ শস্য) খাওয়ার অথবা ওভার-দ্য-কাউন্টার ক্যালসিয়াম সাপ্লিমেন্ট যেমন- Tums® গ্রহণ করার পরামর্শ দেই। এটি আপনার রক্তে ক্যালসিয়ামের মাত্রা বাড়াতে সাহায্য করবে।

## আপনার পরিকর্যাটির সময়

মেমোরিয়াল স্কেলান কেটারিং (MSK)-এর ব্লাড ডোনার রুমে আপনার

PBSC হাভেরসিটং সম্পন্ন হবে। ঠিকানা:

MSK-এর ব্লাড ডোনার রুম

1250 First Ave. (ইস্ট 67তম এবং 68তম সিট্রটের মধ্যে)

New York, NY 10065

পরপর ২ দিন আপনার অ্যাপয়েন্টমেন্ট থাকবে। প্রতিটি অ্যাপয়েন্টমেন্ট সাধারণত 3 থেকে 4 ঘণ্টা সময় লাগে।

আপনি যখন বিছানায় বা রিক্লাইনার চেয়ারে থাকেন তখন হাভেরসিটং 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 সেটম সেল সংগ্রহ করবে এবং আপনার বাকি রক্ত আপনাকে ফেরত পাঠানো হবে।

### আপনার পরিক্রিয়াটির পরে

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

### অস্থি মজ্জা হাভেরসিটং

আপনার অস্থি মজ্জা থেকে সেটম সেল সংগ্রহ করার ব্যবহৃত পরিক্রিয়া হলো অস্থি মজ্জা হাভেরসিটং। আপনার শরীরের বিভিন্ন স্থান থেকে অস্থি মজ্জা অপসারণ করা হতে পারে, যেমন- আপনার স্তনের হাড় এবং আপনার নিতমের সামন ও পিছন থেকে। এগুলোকে হাভেরস্ট সাইট বলা হয়। সবচেয়ে সাধারণ হাভেরস্ট সাইট হলো আপনার নিতমের পিছন। আপনি আপনার পরিক্রিয়ার জন্য সাধারণ অ্যানেসথেসিয়া (আপনাকে



ঘুমোনো পাড়ানোর ওষুধ) পাবেন।

## আপনার পর্কিরিয়াটি শুরুর আগে

- আপনার পর্কিরিয়াটির 2 সপ্তাহ আগে আপনাকে এক ইউনিট (পরায এক পিন্ট) রক্ত দিতে হতে পারে। পরয়োজন হলে, এই রক্ত আপনাকে পুনরুদ্ধার কক্ষে ফেরত দেওয়া হবে। এটি পর্কিরিয়াটির পরে আপনার শক্তির মাত্রা বাড়াতে সাহায্য করবে।
- আপনার পর্কিরিয়ার পরে একজন দায়িত্বশীল পরিচর্যাকারী আপনাকে বাড়িতে নিয়ে যাবে। সম্ভবত অয্যনেশেসিয়ার কারণে আপনি ঘুমিয়ে পড়বেন তাই এটির পরয়োজন হয়।

## খাওয়া-দাওয়ার নিদেৰ্শনা

এনেসেথশিয়ার জনয পরস্তুত হতে, আপনাকে আপনার পর্কিরিয়াটির আগের রাতে এবং সকালে বিশেষ নিদেৰ্শনাবলী অনুসরণ করতে হবে।

- আপনার পর্কিরিয়ার আগের রাতে, বিশেষ করে মধ্যরাত (রাত 12টা) থেকে খাওয়া বন্ধ করুন।
- আপনার আগমনের 2 ঘণ্টা আগে এবং মধ্যরাতের মধ্যে নিদিৰ্ষ্ট সব্চ্ছ তরল বয্তীত কিছু খাবেন না অথবা পান করবেন না। আপনার সেবা পর্দানকারী দল আপনাকে সব্চ্ছ তরলের একটি তালিকা দেবে যা আপনি গৰ্হণ করতে পারবেন।
- আপনার আগমনের 2 ঘণ্টা আগে পান করবেন না। এর মধ্যে পানিও রয়েছে।

## আপনার পর্কিরিয়াটির সময়

অপারেটিং রুমে আপনার অসিথ মজ্জা হাভেৰ্সিটং পর্কিরিয়াটি সম্পন্ন

করা হবে। যেহেতু হাভেরস্টিং সাইটটি সাধারণত আপনার নিতমের হাড়ের পিছনে থাকে তাই আপনি সম্ভবত আপনার পেটে ভর দিয়ে শুয়ে থাকবেন। একবার আপনি ঘুমিয়ে গেলে, আপনার ডাক্তার মজ্জা বের করার জন্য আপনার তব্কে এবং আপনার হাড়ের মধ্যে একটি সুই পুঁশ করবেন।

অস্থি মজ্জার পরিমাণ যা অপসারণ করা হবে তা রোগীর ওজন এবং অসুস্থতার মাত্রার উপর নির্ভর করে। এছাড়াও, আপনি কতটুকু দান করতে পারেন তা আপনার ওজন এবং আকার নির্ধারণ করতে পারে।

পরিক্রিয়াটির পর 2 থেকে 3 মাসের মধ্যে আপনার শরীর স্বাভাবিকভাবেই অস্থি মজ্জা প্রতিস্থাপন করবে।

### আপনার পরিক্রিয়াটির পরে

আপনি যখন জেগে উঠবেন তখন আপনি পোস্ট অ্যানেস্থেসিয়া কেয়ার ইউনিটে (PACU) থাকবেন। আপনার হাভেরস্টিং সাইটে সামান্য ব্যথা বা যন্ত্রণা হতে পারে। যেকোনো অস্বস্তি উপসম করার জন্য আপনি ব্যথার ওষুধ সেবন করতে পারবেন। পরয়োজনে আপনি বাড়িতে ব্যথার ওষুধ সেবনের একটি পেরস্ক্রিপশনও পারবেন।

বেশিরভাগ লোক তাদের অস্থি মজ্জা হাভেরস্টিং পরিক্রিয়া সম্পন্ন করে সেই দিনেই বাড়ি যায়। আপনি 7 থেকে 10 দিনের মধ্যে স্বাভাবিক বোধ করবেন তবে অনেক লোক কয়েক দিনের মধ্যে সুস্থতা বোধ করে। আপনি ব্যথার ওষুধ এবং বাড়িতে কিভাবে নিজের যত্ন নেবেন তা সম্পর্কে নির্দিষ্ট নির্দেশনাবলী পারবেন। আপনি কেমন অনুভব করছেন তা দেখতে আপনার পরিক্রিয়া সম্পন্নের পরেও আমরা আপনার সাথে যোগাযোগ করব।

আপনার পরিক্রিয়ার পরে 1 সপ্তাহের জন্য আপনি কোনো কঠিন ব্যায়াম

(যেমন- দৌড়ানো, জগিং বা এরোবিক্স) করতে পারবেন না বা যেকোনো কন্টাক্ট স্পোর্টস (যেমন- ফুটবল, সকার বা বাস্কেটবল) খেলতে পারবেন না।

আপনার পরিক্রিয়ার পরে 2 মাসের মতো আয়রন সমৃদ্ধ একটি সুষম খাদ্য তালিকা অনুসরণ করাটা অতীব গুরুত্বপূর্ণ। আরো জানতে *Iron in Your Diet* ([www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/iron-your-diet](http://www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/iron-your-diet)) পড়ুন। কিছু লোককে তাদের অস্থি মজ্জা পুনরুদ্ধারে সহায়তা করার জন্য তাদের পরিক্রিয়াটি সম্পন্ন করার পরে অল্প সময়ের জন্য মৌখিকভাবে আয়রন সাপ্লিমেন্ট গ্রহণ করতে হবে। যদি আপনি তা গ্রহণ করেন তবে আপনার ডাক্তার বা NP আপনাকে সাপ্লিমেন্ট গ্রহণের 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 রিসোর্সের জন্য [www.mskcc.org/pe](http://www.mskcc.org/pe)-এ ভিজিট করে আমাদের ভার্চুয়াল লাইব্রেরি দেখুন।

Human Leukocyte Antigen (HLA) Typing and Stem Cell Harvesting:  
Information for Donors - Last updated on June 3, 2024

Memorial Sloan Kettering Cancer Center কতর্ক সবরসব্ত সংরক্ষিত