Memorial Sloan Kettering Cancer Center

مریض اور نگراں کے لیے تعلیم

ہیومن لوکوسائٹ اینٹیجن (HLA) کی قسم بندی اور اسٹیم سیل کی ہارویسٹنگ: عطیہ دہندگان کے لیے معلومات

یہ معلومات آپ کو اپنے انسانی لوکوسائٹ (لُو-کو-سائٹ) اینٹیجن (HLA) کی قسم بندی اور اسٹیم سیل کی ہارویسٹنگ (وصولی) کو سمجھنے میں مدد دے گی۔ آپ کو یہ معلومات اس لیے موصول ہو رہی ہیں کیونکہ یہ دیکھنے کے لیے آپ کا ٹیسٹ لیا جا رہا ہے کہ آپ اسٹیم سیل کے ممکنہ عطیہ دہندہ ہیں یا نہیں۔

اس دستاویز میں، ”آپ“ اور ”آپ کا“ کی اصطلاحات آپ یا آپ کے بچے کے لیے ہیں۔

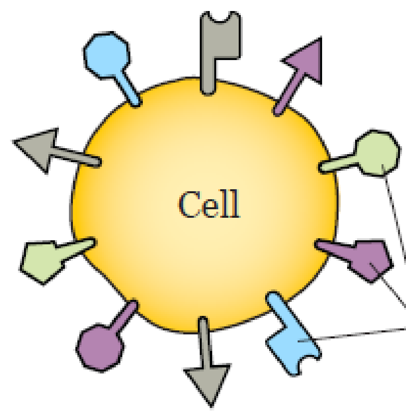
اسٹیم سیل کا عطیہ دینا 3 مرحلے جاتی عمل ہے۔

1. **HLA کی قسم بندی**۔ اسے یہ دیکھنے کے لیے کیا جاتا ہے کہ آپ کے اسٹیم سیلز وصول کنندہ (مریض) کے لیے موزوں ہیں یا نہیں۔
2. **صحت کا تجزیہ**۔ اگر آپ کے HLA کی قسم مریض کے لیے موزوں ہو، تو یہ یقینی بنانے کے لیے آپ کی صحت کا تجزیہ کیا جائے گا کہ آپ اسٹیم سیلز عطیہ کرنے کے لیے مناسب حد تک صحت مند ہیں۔
3. **اسٹیم سیل کی ہارویسٹنگ**۔ یہ آپ کے چند اسٹیم سیلز وصول کرنے

HLA قسم بندی

HLA مارکرز کے بارے میں

HLA مارکرز وہ پروٹینز ہیں جو آپ کے جسم میں بیشتر سیلز پر موجود ہوتے ہیں (شکل 1 دیکھیں)۔ HLA مارکرز بہت سے ہیں، اور مختلف لوگ مختلف قسم کے مارکرز کے حامل ہوسکتے ہیں۔ HLA مارکرز موروثی ہوتے ہیں (والدین سے بچوں میں منتقل ہوتے ہیں)، لہٰذا آپ کے قریبی اہلِ خانہ (بھائی بہن، والدین اور بچوں) میں آپ سے مماثل HLA مارکرز کی قسم ہونے کا امکان بہت زیادہ ہوتا ہے۔



شکل 1۔ HLA مارکرز

HLA مارکرز آپ کے مدافعتی نظام کے لیے یہ بتانے کا ذریعہ ہوتے ہیں کہ کونسے سیلز آپ کے جسم سے تعلق رکھتے ہیں اور کونسے نہیں۔ آپ کا مدافعتی نظام جانتا ہے کہ HLA مارکرز کی کونسی قسم آپ کے جسم کے لیے نارمل ہے۔ اگر اسے ایسا سیل ملے جو مختلف قسم کے مارکرز کا حامل ہو، تو یہ سیل پر حملہ کرکے اسے مار دے گا۔ لہٰذا یہ اہم ہے کہ آپ کے HLA مارکرز ہر ممکن حد تک مریض کے HLA مارکرز سے مماثل ہوں۔

HLA کی قسم بندی کے بارے میں

آپ کے HLA کی قسم کا 2 طریقوں سے ٹیسٹ کیا جا سکتا ہے:

- خون کا ایک ٹیسٹ
- آپ کے گال کا ایک سویب

اگر آپ اپنی HLA قسم بندی گال کے سویب نمونوں کے ذریعے کریں گے، تو یہ پڑھیں *گالوں کے سویبس کا استعمال کرتے ہوئے HLA نمونے حاصل کرنے اور بھیجنے کے لیے ہدایات* (www.mskcc.org/ur/cancer-care/patient-education/instructions-collecting-shipping-hla-samples)۔

آپ کی HLA قسم بندی کے نتائج

MSK کو آپ کے HLA ٹیسٹ کا نمونہ ملنے کے بعد، آپ کے نتائج آنے میں عموماً 1 سے 2 ہفتے لگتے ہیں۔ اگر آپ کے نتائج سے ظاہر ہو کہ آپ کے HLA مارکرز کی قسم مریض کی قسم سے مماثل ہے، تو اس کا مطلب ہوگا کہ آپ اہل عطیہ دہندہ ہیں۔ ہم آپ سے رابطہ کرکے آپ کو اس سے آگاہ کریں گے اور پوچھیں گے کہ آیا مریض کو بتا دیا جائے۔ ہم اُنہیں اُس وقت تک نہیں بتائیں گے جب تک کہ آپ اجازت نہ دے دیں۔

اگر آپ اپنے نتائج کا اسٹیٹس چیک کرنا چاہتے ہوں:

- اگر مریض کی عمر 18 سال یا اس سے زیادہ ہو، تو بالغ افراد کے اسٹیم سیل ٹرانسپلانٹ سے متعلقہ عطیہ دہندہ آفس میں 646-608-3732 پر کال کریں۔
- اگر مریض کی عمر 18 سال سے کم ہو، تو بچوں کے اسٹیم سیل ٹرانسپلانٹ سے متعلقہ عطیہ دہندہ آفس میں 212-639-8478 پر کال کریں۔

صحت کی اسکریننگ

اگر آپ عطیہ کے عمل میں پیشرفت کرنا چاہتے ہوں، تو یہ یقینی بنانے کے لیے آپ کے چند ٹیسٹس لیے جائیں گے کہ آپ عطیہ دینے کے لیے مناسب حد تک صحت مند ہیں۔ ان ٹیسٹس میں عموماً فون پر صحت کا تجزیہ اور بذاتِ خود مل کر صحت کا تجزیہ شامل ہے۔ ہم آپ کے طبی ریکارڈز کی نقول بھی طلب کرسکتے ہیں۔

بذاتِ خود مل کر صحت کے تجزیہ کے دوران، آپ کا جسمانی معائنہ، ایک الیکٹروکارڈیوگرام (EKG)، سینے کا ایکسرے اور خون کے ٹیسٹس لیے جائیں گے۔ عطیہ دہندہ آفس اس ٹیسٹنگ کے لیے اپائنٹمنٹ طے کرنے کی غرض سے آپ سے رابطہ کرے گا۔ آپ کو اپائنٹمنٹ یا ٹیسٹس کے لیے ادائیگی کرنے کی ضرورت نہیں ہوگی۔

جب ہمیں یہ یقین ہو جائے گا کہ آپ عطیہ کرنے کے لیے مناسب طور پر صحت مند ہیں، تو ہم صحت سے متعلقہ کوئی بھی معلومات مریض اور اس کی ہیلتھ کیئر ٹیم کے ساتھ شیئر کرنے کے لیے آپ سے اجازت طلب کریں گے۔ ہم آپ کی کوئی بھی معلومات آپ کی اجازت کے بغیر شیئر نہیں کریں گے۔

اسٹیم سیل کی ہارویسٹنگ

اسٹیم سیلز ناپختہ سیلز ہوتے ہیں جو آپ کے جسم میں خون کے سیلز کی بنیاد ہوتے ہیں: یعنی خون کے سفید سیلز جو انفیکشن سے لڑتے ہیں، سرخ سیلز جو آکسیجن کے حامل ہوتے ہیں اور پلیٹلیٹس جو خون کا بہاؤ روکتے ہیں۔ آپ کے زیادہ تر اسٹیم سیلز آپ کے ہڈی کے گودے یعنی بون میرو میں پائے جاتے ہیں۔ ہڈی کا گودا وہ مادہ ہوتا ہے جو آپ کے جسم کی بڑی ہڈیوں کے مرکز میں موجود خالی جگہوں میں ہوتا ہے۔ آپ کے جسم میں گردش کرنے والے بھی کچھ اسٹیم سیلز ہوتے ہیں۔

آپ کے اسٹیم سیلز کو 2 طریقوں سے ہارویسٹ کیا جا سکتا ہے:

- پیری فیرل بلڈ اسٹیم سیل (PBSC) ہارویسٹنگ
- بون میرو ہارویسٹنگ

دونوں طریقوں کو نیچے بیان کیا جا رہا ہے۔ جب ہم یہ طے کرلیں کہ آپ ممکنہ عطیہ دہندہ ہیں، تو ایک ڈاکٹر، نرس پریکٹیشنر (NP)، یا نرس ان طریقوں کے بارے میں آپ سے زیادہ تفصیل سے بات کریں گے۔ آپ *Allogeneic Donor Peripheral Blood Stem Cell Harvesting* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/allogeneic-donor-peripheral-blood-stem-cell-harvesting) اور *About Bone Marrow Harvesting* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/bone-marrow-harvesting) بھی پڑھ سکتے ہیں۔

پیری فیرل بلڈ اسٹیم سیل ہارویسٹنگ

PBSC ہارویسٹنگ کا طبی عمل آپ کے خون سے اسٹیم سیلز وصول کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ پیری فیرل بلڈ وہ خون ہے جو آپ کی خون کی نالیوں میں گردش کرتا ہے۔ اس میں ہر قسم کا خون کا سیل شامل ہے۔

آپ کے طبی عمل سے پہلے

اسٹیم سیل کی تحریک اور گروتھ فیکٹر کے انجکشنز

اس سے پہلے کہ ہم آپ کے خون سے اسٹیم سیلز وصول کرسکیں، آپ کو گروتھ فیکٹر نامی دوا لینی ہوگی۔ گروتھ فیکٹر دوا سے آپ کا جسم معمول سے زیادہ اسٹیم سیلز بنائے گا۔ اس کی بدولت آپ کے دورانِ خون میں اسٹیم سیلز کی حرکت بھی عمل میں آتی ہے، جہاں سے انہیں زیادہ آسانی سے

وصول کیا جا سکتا ہے۔ اس عمل کو تحریک کہتے ہیں۔

گروتھ فیکٹر کی ادویہ میں فِلگراسٹم (Neupogen®) اور پلیرکسافور (Mozobil®) شامل ہیں۔ یہ دونوں ادویہ آپ کے بالائی بازوؤں یا رانوں کے موٹے ٹشو میں بطور انجکشن دی جاتی ہیں۔ آپ کو صرف فِلگراسٹم یا پھر فِلگراسٹم اور پلیرکسافور دونوں دی جائیں گی۔

نرس آپ کو خود سے انجکشنز لگانا سیکھا سکتا ہے، آپ اپنے فیملی کے فرد سے بھی انہیں لگوا سکتے ہیں، یا پھر دیگر انتظامات کے لیے آپ اپنے معالج سے بات کرسکتے ہیں۔ آپ کو 5 سے 6 دن تک روزانہ فِلگراسٹم کے انجکشنز لگانے ہوں گے۔ اگر آپ پلیرکسافور بھی لے رہے ہوں تو یہ انجکشنز 1 سے 2 دن تک روزانہ لگانے ہوں گے۔

ان ادویہ کے عمومی مضرِ صحت اثرات یہ ہیں:

- آپ کے کولہوں، سینے کی ہڈی، بازوؤں، ٹانگوں اور نچلی کمر میں درد۔
- 99 °F سے 100 °F (37.2 °C سے 37.8 °C) کے کم درجے کا بخار۔
- سر درد۔
- فلو جیسی علامات۔

ریگولر یا اضافی طاقت والی ایسیٹامینوفن (Tylenol®) ان مضر اثرات میں آرام دے سکتی ہے۔ اگر ایسیٹامینوفن سے آرام نہ آئے، تو اپنے ڈاکٹر کے دفتر سے رابطہ کریں۔ آپ کے ڈاکٹر یا NP کو مزید طاقتور کوئی اور چیز تجویز کرنے کی ضرورت پیش آسکتی ہے۔

نالی دار ٹیوب کا جسم میں داخلہ یعنی ٹیونلڈ کیتھیٹر پلیسمنٹ

اس سے پہلے کہ ہم آپ کے اسٹیم سیلز وصول کریں، ہمارے عطیہ دہندہ کے کمرے میں موجود ایک NP یا نرس آپ کی خون کی نسوں کا معائنہ کرے گا تاکہ یہ یقین کرلیا جائے کہ نسیں اس طبی عمل کی طاقت رکھتی ہیں۔ اگر نسیں اتنی طاقتور نہ ہوں، تو انٹروینشنل ریڈیولوجسٹ ڈپارٹمنٹ سے ایک معالج آپ کے کالر کی ہڈی کے قریب بڑی نس میں نالی دار ٹیوب ڈالے گا۔ نالی دار ٹیوب سینٹرل وینس کیتھیٹر (CVC) کی ایک قسم ہوتی ہے۔ اسے آپ کے طبی عمل کے دوران استعمال کیا جائے گا اور وصولی ہونے کے بعد نکال لیا جائے گا۔ آپ کا نرس آپ کو سمجھا دے گا کہ اس کا خیال کیسے رکھنا ہے اور آپ کو تحریری معلومات فراہم کرے گا۔

کیا کھانا ہوگا

آپ کے اسٹیم سیلز وصول ہونے پر، آپ کے خون میں کیلشیم کی سطح کم ہوسکتی ہے۔ ہمارا مشورہ ہے کہ آپ دودھ سے بنی اشیاء اور دیگر ایسی غذائیں استعمال کریں جو کیلشیم سے بھرپور ہوں (جیسے کہ پنیر، دودھ، آئسکریم، گہرے سبز پتوں والی سبزیاں، فورٹیفائیڈ سیریلز، یا غذائیت سے بھرپور اناج) یا پھر میڈیکل اسٹور سے کیلشیم سپلیمنٹ جیسے کہ Tums® لے لیں۔ اس سے آپ کے خون میں کیلشیم کی سطح بڑھانے میں مدد ملے گی۔

آپ کے طبی عمل کے دوران

آپ کی PBSC ہارویسٹنگ میموریل سلون کیٹیرنگ (MSK) کے خون کے عطیہ دہندہ کمرے میں کی جائے گی۔ اس کا پتہ یہ ہے:

MSK میں خون کے عطیہ دہندہ کا کمرہ
1250 فرسٹ ایوینیو (ایسٹ 67 ویں اور 68 ویں اسٹریٹس کے درمیان)
نیویارک، NY 10065

آپ کے لگاتار 2 دن اپائنٹمنٹس ہوں گے۔ ہر اپائنٹمنٹ میں عموماً 3 سے 4 گھنٹے لگتے ہیں۔

ہارویسٹنگ کا عمل آپ کو بستر پر لٹا کر یا ایڈجسٹیبل کرسی (ری کلائنر چیئر) پر بٹھا کر کیا جاتا ہے۔ آپ کو اپنے بازوؤں میں لگی IV ٹیوبز یا اپنے ٹیونلڈ کیتھیٹر کے ذریعے ایک مشین سے منسلک کیا جائے گا۔ ٹیوبز کی مدد سے خون نکالا جائے گا اور مشین کے ذریعے بھیجا جائے گا۔ مشین آپ کے اسٹیم سیلز وصول کرے گی اور آپ کا باقی ماندہ خون دوبارہ آپ میں داخل ہو جائے گا۔

آپ کے طبی عمل کے بعد

زیادہ تر افراد اپنا عطیہ دینے کے اگلے ہی دن سے اپنی معمول کی سرگرمیاں شروع کرسکتے ہیں۔ ہم آپ کے طبی عمل کے بعد یہ دیکھنے کے لیے فالو اپ لیں گے کہ آپ کیسا محسوس کر رہے ہیں۔

بون میرو ہارویسٹنگ

بون میرو ہارویسٹنگ کا طبی عمل آپ کے بون میرو سے اسٹیم سیلز وصول کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ بون میرو آپ کے جسم کے مختلف مقامات سے نکالا جا سکتا ہے، جیسے کہ آپ کی سینے کی ہڈی اور آپ کے کولہوں کی ہڈیوں کے اگلے اور پچھلے حصوں سے۔ انہیں ہارویسٹ مقامات کہتے ہیں۔ سب سے عمومی ہارویسٹ مقام آپ کے کولہوں کا پچھلا حصہ ہے۔ آپ کو اپنے طبی عمل کے لیے عمومی بے حس کرنے والی دوا (وہ دوا جس سے آپ سو جاتے ہیں) دی جائے گی۔

آپ کے طبی عمل سے پہلے

- آپ کو اپنے طبی عمل سے 2 ہفتے پہلے خون کا ایک یونٹ (تقریباً ایک پنٹ) دینے کی ضرورت ہوسکتی ہے۔ اگر ضرورت ہوئی، تو یہ خون ریکوری

روم میں آپ کو دوبارہ دے دیا جائے گا۔ اس سے آپ کو طبی عمل کے بعد اپنی توانائی کی سطحوں میں اضافہ میں مدد ملے گی۔

- آپ کو اپنی نگہداشت پر مامور ایک ذمہ دار ساتھی کی ضرورت ہوگی جو آپ کے طبی عمل کے بعد آپ کو گھر لے جا سکے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ممکنہ طور پر آپ بے حسی کی دوا کے باعث نیند میں ہوں گے۔

کھانے اور پینے کی ہدایات

بے حسی کی دوا کے لیے تیار ہونے کی غرض سے، آپ کو اپنے طبی عمل سے ایک رات پہلے اور طبی عمل کی صبح کو خصوصی ہدایات پر عمل کرنا ہوگا۔

- اپنے طبی عمل سے ایک رات پہلے آدھی رات (12 بجے رات) کو کھانا روک دیں۔
- آدھی رات اور اپنی آمد کے وقت سے 2 گھنٹے قبل، چند مخصوص شفاف مائعات کے سوا کچھ بھی مت کھائیں یا پئیں۔ آپ کی نگہداشتی ٹیم آپ کو اُن شفاف مائعات کی ایک فہرست فراہم کر دے گی جو آپ پی سکتے ہیں۔
- اپنی آمد سے 2 گھنٹے قبل پانی پینا بند کر دیں۔ اس میں پانی شامل ہے۔

آپ کے طبی عمل کے دوران

آپ کی بون میرو ہارویسٹنگ کا طبی عمل آپریٹنگ روم میں ہوگا۔ چونکہ ہارویسٹ کا مقام عموماً آپ کے کولہے کی ہڈیوں کا پچھلا حصہ ہوتا ہے، لہٰذا آپ کو غالباً پیٹ کے بل لیٹنا ہوگا۔ جیسے ہی آپ سو جائیں گے، تو آپ کا ڈاکٹر گودا نکالنے کے لیے آپ کی جِلد اور ہڈی میں سے ایک سوئی گزارے گا۔

نکالے جانے والے ہڈی کے گودے کی مقدار کا انحصار مریض کے وزن اور بیماری

پر ہوتا ہے۔ آپ کا وزن اور سائز بھی آپ کے عطیے کو محدود کرسکتا ہے۔

اس طبی عمل کے بعد آپ کا جسم 2 سے 3 ماہ میں قدرتی طور پر نیا ہڈی کا گودا بنا لے گا۔

آپ کے طبی عمل کے بعد

جب آپ جاگیں گے، تو آپ بے حسی کے بعد کے نگہداشتی یونٹ (پوسٹ اینستھیزیا کیئر یونٹ (PACU)) میں ہوں گے۔ ہارویسٹ کے مقامات پر آپ کو کچھ درد یا سوزش ہوسکتی ہے۔ کسی بھی بے آرامی کو کم کرنے کے لیے آپ کو درد رفع کرنے والی دوا دی جائے گی۔ حسبِ ضرورت، آپ کو گھر لے جانے کے لیے درد رفع کرنے والی دوا کا تجویز نامہ بھی ملے گا۔

بیشتر افراد اپنے بون میرو ہارویسٹنگ کے طبی عمل والے دن ہی گھر واپس چلے جاتے ہیں۔ 7 سے 10 دنوں میں آپ کو نارمل محسوس کرلینا چاہیئے، لیکن زیادہ تر لوگ چند دنوں کے اندر ہی بہتر محسوس کرنے لگتے ہیں۔ آپ کو درد رفع کرنے والی دوا اور گھر پر اپنی نگہداشت کے حوالے سے خصوصی ہدایات دی جائیں گی۔ ہم آپ کے طبی عمل کے بعد یہ دیکھنے کے لیے فالو اپ بھی کریں گے کہ آپ کیسا محسوس کر رہے ہیں۔

آپ اپنے طبی عمل کے 1 ہفتے بعد تک کوئی بھی سخت ورزش (جیسے کہ دوڑنے، جاگنگ، یا ایروبکس) کرنے یا دوسروں سے ٹکرانے والے کھیل (جیسے کہ فٹبال، سوکر یا باسکٹ بال) کھیلنے کے اہل نہیں ہوں گے۔

اپنے طبی عمل کے بعد 2 ماہ تک بھرپور آئرن کی حامل عمدہ متوازن غذا کھانا اہم ہے۔ مزید معلومات کے لئے، پڑھیں *Iron in Your Diet* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/iron-your-diet)۔ بعض لوگوں کو اپنے طبی عمل کے بعد اپنے ہڈی کے گودے کی

بحالی کے لیے کچھ عرصے تک اورل آئرن سپلیمنٹ لینے کی ضرورت پڑ سکتی ہے۔ اگر ایسا ہوا، تو آپ کا ڈاکٹر یا NP سپلیمنٹ لینے کے لیے آپ کو ایک پلان فراہم کرے گا۔

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.

مزید وسائل کے لیے، www.mskcc.org/pe پر جا کر ہماری ورچوئل لائبریری تلاش کریں۔

تمام حقوق Memorial Sloan Kettering Cancer Center کے زیرِ ملکیت اور محفوظ ہیں