



การให้ความรู้ผู้ป่วยและผู้ดูแล

การตรวจชนิดไกลโคโปรตีนที่พบได้ใน เม็ดเลือดขาว (HLA) และการเก็บสเต็ม เซลล์: ข้อมูลสำหรับผู้บริจาค

ข้อมูลนี้จะช่วยให้คุณเข้าใจการตรวจชนิดไกลโคโปรตีนที่พบในเม็ดเลือดขาว (ลูโคไซต์) (HLA) และการเก็บสเต็มเซลล์ (การเก็บ) คุณได้รับข้อมูลนี้เนื่องจากคุณกำลังจะได้รับการทดสอบเพื่อดูว่าคุณเป็นผู้บริจาคสเต็มเซลล์ที่มีศักยภาพหรือไม่

ในเอกสารฉบับนี้ คำว่า “คุณ” และ “ของคุณ” หมายถึงตัวคุณหรือบุตรหลานของคุณ

ขั้นตอนการบริจาคสเต็มเซลล์มี 3 ขั้นตอน

1. การตรวจเนื้อเยื่อ HLA ขั้นตอนนี้เป็นการตรวจเพื่อดูว่าสเต็มเซลล์ของคุณเข้ากันได้ดีกับผู้รับ (ผู้ป่วย) หรือไม่
2. การตรวจสุขภาพ หากการตรวจยืนยันผล HLA ของคุณเข้ากันได้กับของผู้ป่วย คุณจะต้องเข้ารับการตรวจสุขภาพเพื่อให้แน่ใจว่ามีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงและสามารถบริจาคสเต็มเซลล์ได้
3. การเก็บสเต็มเซลล์ ขั้นตอนนี้เป็นการเก็บสเต็มเซลล์บางส่วนของคุณ

การตรวจเนื้อเยื่อ HLA

เกี่ยวกับมาร์กเกอร์เนื้อเยื่อ HLA

มาร์กเกอร์เนื้อเยื่อ HLA เป็นโปรตีนที่พบในเซลล์ส่วนใหญ่ของร่างกาย (ดูรูป 1) มาร์กเกอร์เนื้อเยื่อ HLA มีหลายชนิด และแต่ละคนก็จะมีรูปแบบของมาร์กเกอร์แตกต่างกัน มาร์กเกอร์เนื้อเยื่อ HLA ได้รับการถ่ายทอดทางพันธุกรรม (ส่งต่อจากพ่อแม่สู่ลูก) ดังนั้นสมาชิกในครอบครัวที่ใกล้ชิดของคุณ (พี่น้อง พ่อแม่ และลูกๆ) จึงมีแนวโน้มที่จะมีรูปแบบมาร์กเกอร์เนื้อเยื่อ HLA เหมือนกับของคุณ

มาร์กเกอร์เนื้อเยื่อ HLA เป็นวิธีที่ระบบภูมิคุ้มกันของคุณจะบอกได้ว่าเซลล์ไหนเป็นเซลล์ในร่างกายของคุณและเซลล์ไหนไม่ใช่ ซึ่งระบบภูมิคุ้มกันของคุณจะรู้รูปแบบของมาร์กเกอร์เนื้อเยื่อ HLA ที่เป็นสภาวะ

ปกติสำหรับร่างกายของคุณ หากพบว่าเซลล์มีรูปแบบของมาร์กเกอร์แตกต่างไป ระบบภูมิคุ้มกันจะเข้าโจมตีและทำลายเซลล์นั้น ซึ่งนับเป็นเหตุผลสำคัญว่าทำไมมาร์กเกอร์เนื้อเยื่อ HLA ของคุณจึงต้องมีส่วนคล้ายคลึงกับของผู้ป่วยให้มากที่สุด

รูปที่ 1 มาร์กเกอร์เนื้อเยื่อ HLA

เกี่ยวกับการตรวจเนื้อเยื่อ HLA

การตรวจหาเนื้อเยื่อ HLA สามารถทำได้ 2 วิธี ดังนี้

- การตรวจเลือด
- การเก็บเนื้อเยื่อตรงกระพุ้งแก้มของคุณ

หากคุณกำลังจะตรวจเนื้อเยื่อ HLA โดยใช้ตัวอย่างจากการเก็บเนื้อเยื่อตรงกระพุ้งแก้ม โปรดอ่าน *คำแนะนำในการเก็บและจัดส่งตัวอย่าง HLA โดยใช้ก้านเก็บตัวอย่างเยื่อบุกระพุ้งแก้ม*

(<https://sandbox18.mskcc.org/th/cancer-care/patient-education/instructions-collecting-shipping-hla-samples>)

ผลการตรวจหาเนื้อเยื่อ HLA

โดยปกติจะทราบผลภายในประมาณ 1-2 สัปดาห์หลังจาก MSK ได้รับตัวอย่างทดสอบเนื้อเยื่อ HLA ของคุณแล้ว หากผลการตรวจของคุณแสดงมาร์กเกอร์เนื้อเยื่อ HLA ของคุณมีส่วนคล้ายคลึงกับของผู้ป่วย หมายความว่า你是ผู้บริจาคที่มีศักยภาพ เราจะติดต่อกลับเพื่อแจ้งให้คุณทราบและสอบถามว่าเราสามารถบอกผู้ป่วยได้หรือไม่ และเราจะไม่แจ้งผู้ป่วยโดยไม่ได้รับอนุญาตจากคุณ

หากคุณต้องการตรวจสอบสถานะผลการตรวจของคุณ:

- หากผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ให้โทรศัพท์ติดต่อสำนักงานผู้บริจาคเกี่ยวกับการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ในผู้ใหญ่ (Adult Stem Cell Transplant Related Donor Office) ที่หมายเลข 646-608-3732
- หากผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 18 ปี ให้โทรศัพท์ติดต่อสำนักงานผู้บริจาคเกี่ยวกับการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ในเด็ก (Pediatric Stem Cell Transplant Related Donor Office) ที่หมายเลข 212-639-8478

การตรวจคัดกรองสุขภาพ

หากคุณเต็มใจที่จะดำเนินการบริจาคต่อไป คุณจะต้องเข้ารับการตรวจเพื่อให้แน่ใจว่ามีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงและสามารถบริจาคสเต็มเซลล์ได้ โดยปกติแล้ว การตรวจดังกล่าวนี้รวมถึงการตรวจสุขภาพทางโทรศัพท์และการตรวจสุขภาพที่ต้องมาด้วยตัวเอง ทั้งนี้ เราอาจขอสำเนาเวชระเบียนของคุณ

ด้วย

ในระหว่างการตรวจสุขภาพที่ต้องมาด้วยตัวเอง คุณจะได้รับการตรวจร่างกาย, การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG), การเอกซเรย์ทรวงอก และการตรวจเลือด สำนักงานผู้บริจาคจะติดต่อคุณเพื่อกำหนดการนัดหมายเข้ารับการตรวจนี้ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

เมื่อแน่ใจว่าคุณมีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงและสามารถบริจาคได้ เราจะขออนุญาตจากคุณเพื่อแชร์ข้อมูลสุขภาพที่เกี่ยวข้องร่วมกับผู้ป่วยและบุคลากรในทีมรักษา เราจะไม่เปิดเผยข้อมูลใดๆ ของคุณโดยไม่ได้รับอนุญาต

การเก็บสเต็มเซลล์

สเต็มเซลล์คือเซลล์ที่สามารถเจริญพัฒนาไปเป็นเซลล์ชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นรากฐานของเซลล์เม็ดเลือดในร่างกายของคุณ ได้แก่ เซลล์เม็ดเลือดขาวที่ต่อสู้กับการติดเชื้อ เซลล์เม็ดเลือดแดงที่มีหน้าที่ลำเลียงออกซิเจนและเกล็ดเลือดเพื่อช่วยห้ามเลือด สเต็มเซลล์ของคุณส่วนใหญ่พบได้ในไขกระดูก ซึ่งไขกระดูกเป็นสารที่อยู่ภายในช่องว่างตรงกลางกระดูกที่ใหญ่กว่าในร่างกายของคุณ นอกจากนี้ สเต็มเซลล์ยังไหลเวียนอยู่ในกระแสเลือดของคุณด้วย

การเก็บสเต็มเซลล์มี 2 วิธี ได้แก่

- การเก็บสเต็มเซลล์จากกระแสเลือด (PBSC)
- การเก็บไขกระดูก

แต่ละวิธีได้อธิบายไว้ด้านล่าง เมื่อเราพบว่าคุณเป็นผู้บริจาคที่มีศักยภาพ แพทย์ พยาบาลเวชปฏิบัติ (NP) หรือพยาบาลวิชาชีพจะหารือร่วมกับคุณเกี่ยวกับวิธีการเหล่านี้โดยลงลึกในรายละเอียดมากขึ้น คุณสามารถอ่าน *Allogeneic Donor Peripheral Blood Stem Cell Harvesting* (<https://sandbox18.mskcc.org/cancer-care/patient-education/allogeneic-donor-peripheral-blood-stem-cell-harvesting>) และ *About Bone Marrow Harvesting* (<https://sandbox18.mskcc.org/cancer-care/patient-education/bone-marrow-harvesting>) ได้เช่นกัน

การเก็บสเต็มเซลล์จากกระแสเลือด

PBSC เป็นวิธีที่ใช้ในการเก็บสเต็มเซลล์จากกระแสเลือดของคุณ ซึ่งเป็นเลือดที่ไหลเวียนอยู่ในหลอดเลือดของคุณ รวมถึงเซลล์เม็ดเลือดทุกชนิด

ก่อนเข้ารับหัตถการ

การกระตุ้นเพื่อเพิ่มปริมาณสเต็มเซลล์และการฉีดโกรทฮอร์โมนธรรมชาติ

ก่อนที่จะเรเก็บสเต็มเซลล์จากเลือดของคุณ คุณจะต้องได้รับยาที่เรียกว่าโกรทฮอร์โมนธรรมชาติ ซึ่งโกรทฮอร์โมนธรรมชาตินี้จะทำให้ร่างกายของคุณสร้างสเต็มเซลล์มากขึ้นกว่าปกติ และยังเป็นการปล่อยสเต็มเซลล์เข้าสู่กระแสเลือดของคุณด้วย ช่วยให้เก็บสเต็มเซลล์ได้ง่ายขึ้น กระบวนการนี้เรียกว่าการกระตุ้นเพื่อเพิ่มปริมาณหรือ Mobilization

โกรทฮอร์โมนธรรมชาติ ได้แก่ ยาฟิลากราสทิม (Neupogen®) และยาเพริซาฟอร์ (Mozobil®) จะมีการฉีดยาทั้งสองชนิดนี้ (ฉีดยา) เข้าไปในเนื้อเยื่อไขมันบริเวณต้นแขนหรือต้นขาของคุณ คุณจะได้รับยาฟิลากราสทิมเพียงอย่างเดียว หรือทั้งยาฟิลากราสทิมและยาเพริซาฟอร์

พยาบาลอาจจะสอนคุณฉีดยาด้วยตัวเอง คุณจะให้สมาชิกในครอบครัวฉีดยาให้คุณก็ได้ หรืออาจจะพูดคุยกับผู้ให้บริการบริการสุขภาพเพื่อเตรียมการอื่นๆ โดยคุณจะต้องฉีดยาฟิลากราสทิมทุกวันเป็นเวลา 5-6 วัน หากคุณรับยาเพริซาฟอร์ร่วมด้วย จะต้องฉีดยาทุกวันเป็นเวลา 1-2 วัน

อาการข้างเคียงที่พบได้บ่อยของยามีดังนี้

- ปวดกระดูกบริเวณสะโพก กระดูกหน้าอก แขน ขา และหลังส่วนล่าง
- มีไข้ต่ำ 99 °F ถึง 100 °F (37.2 °C ถึง 37.8 °C)
- ปวดหัว
- มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่

อะเซตามิโนเฟน (Tylenol®) สูตรธรรมดาหรือสูตรเข้มข้นสามารถช่วยบรรเทาอาการข้างเคียงเหล่านี้ได้ หากอาการไม่ดีขึ้น ให้ติดต่อสถานพยาบาล แพทย์หรือพยาบาลเวชปฏิบัติ (NP) อาจต้องสั่งยาที่ออกฤทธิ์แรงขึ้น

การใส่สายสวนระยะยาว

ก่อนที่จะเรเก็บสเต็มเซลล์ของคุณ พยาบาลเวชปฏิบัติ (NP) หรือพยาบาลวิชาชีพจากห้องบริจาคของเราจะตรวจเช็คหลอดเลือดดำของคุณ เพื่อให้แน่ใจว่าหลอดเลือดดำแข็งแรงและสามารถใส่สายสวนได้ หากไม่เป็นเช่นนั้น ผู้ให้บริการด้านการแพทย์จากแผนกรังสีร่วมรักษาจะใส่สายสวนระยะยาวเข้าไปในหลอดเลือดดำขนาดใหญ่ใกล้กับกระดูกไหปลาร้าของคุณ สายสวนระยะยาวเป็นสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CVC) ซึ่งนำมาใช้ในขั้นตอนนี้และจะนำสายออกเมื่อเก็บสเต็มเซลล์ของคุณเสร็จ โดยที่พยาบาลจะสอนวิธีดูแลสายสวนและให้ข้อมูลที่เป็นลายลักษณ์อักษรแก่คุณ

อาหาร

ขณะเก็บสเต็มเซลล์ ระดับแคลเซียมในเลือดของคุณอาจลดลง ขอแนะนำให้รับประทานผลิตภัณฑ์นม

และอาหารอื่นๆ ที่มีแคลเซียมสูง (เช่น ชีส นม ไอศกรีม ผักใบเขียวเข้ม ธัญพืชเสริม หรือธัญพืชเต็มเมล็ด) หรืออาหารเสริมแคลเซียมที่วางจำหน่าย เช่น Tums® ทั้งหมดนี้จะช่วยเพิ่มระดับแคลเซียมในเลือดของคุณ

ในระหว่างเข้ารับหัตถการ

การเก็บ PBSC ของคุณจะเกิดขึ้นในห้องผู้บริจาคโลหิตที่ Memorial Sloan Kettering (MSK) ตามที่อยู่ด้านล่างนี้

ห้องบริจาคโลหิตที่ MSK
1250 First Ave. (ระหว่างถนน East 67th และ 68th)
New York, NY 10065

คุณจะได้รับคำแนะนำ 2 วันติดต่อกัน โดยปกติ ในแต่ละครั้งใช้เวลา 3-4 ชั่วโมง

การเก็บสเต็มเซลล์จะดำเนินการเสร็จสิ้นขณะที่คุณนอนอยู่บนเตียงหรือนั่งบนเก้าอี้ปรับเอน โดยจะเชื่อมต่อคุณกับเครื่องด้วยสาย IV ที่บริเวณแขนของคุณหรือสายสวนระยะยาวของคุณ เลือดจะถูกดูดผ่านท่อและส่งผ่านเครื่อง ซึ่งเครื่องจะเก็บสเต็มเซลล์ของคุณและเลือดส่วนที่เหลือจะถูกส่งกลับไปที่คุณ

หลังเข้ารับหัตถการ

คนส่วนใหญ่สามารถกลับมาทำกิจกรรมได้ตามปกติในวันรุ่งขึ้นหลังจากการบริจาค โดยเราจะติดตามผลหลังเข้ารับหัตถการเพื่อดูอาการของคุณ

การเก็บไขกระดูก

การเก็บไขกระดูกเป็นขั้นตอนที่ใช้ในการเก็บสเต็มเซลล์จากไขกระดูกของคุณ ไขกระดูกสามารถเก็บได้จากส่วนต่างๆ ในร่างกายของคุณ เช่น กระดูกหน้าอก และสะโพกด้านหน้าและด้านหลัง ซึ่งเรียกว่าตำแหน่งเก็บไขกระดูก ซึ่งโดยส่วนใหญ่คือบริเวณหลังสะโพกของคุณ ในขั้นตอนนี้ คุณจะได้รับการดมยาสลบ (ยาเพื่อให้คุณนอนหลับ)

ก่อนเข้ารับหัตถการ

- คุณอาจต้องให้เลือดหนึ่งยูนิต (ประมาณหนึ่งโพน) 2 สัปดาห์ก่อนเข้ารับหัตถการ หากจำเป็น เลือดนี้จะส่งกลับไปที่คุณที่ห้องพักฟื้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มระดับพลังงานในร่างกายหลังเข้ารับหัตถการ
- คุณจะต้องมีผู้ดูแลที่รับผิดชอบพาคุณกลับบ้านหลังเข้ารับหัตถการ เนื่องจากหลังจากตื่นจากการดมยาสลบ คุณอาจจะรู้สึกง่วง

คำแนะนำในการรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม

คุณจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำเฉพาะในคืนก่อนและเช้าของการเข้ารับหัตถการ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการดมยาสลบ

- จดรับประทานอาหาร 8 ชั่วโมงก่อนเวลานัดหมาย
- ห้ามรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มใดๆ ทั้งสิ้นนอกจากของเหลวใสเป็นเวลา 8 ชั่วโมงก่อนเวลานัดหมาย ทีมดูแลของคุณจะแจ้งรายการของเหลวใสที่คุณสามารถดื่มได้ คุณสามารถดื่มได้จนถึง 2 ชั่วโมงก่อนเวลานัดหมาย
- หยุดดื่ม 2 ชั่วโมงก่อนเวลานัดหมาย รวมทั้งน้ำเปล่าด้วย

ในระหว่างเข้ารับหัตถการ

ขั้นตอนการเก็บไขกระดูกของคุณจะทำในห้องผ่าตัด คุณอาจต้องนอนคว่ำหน้าเนื่องจากตำแหน่งเก็บไขกระดูกมักอยู่บริเวณหลังกระดูกสะโพก เมื่อคุณนอนหลับ แพทย์จะแทงเข็มผ่านผิวหนังเข้าไปในกระดูกเพื่อเอาไขกระดูกออก

ปริมาณไขกระดูกที่เอาออกมานั้นขึ้นอยู่กับน้ำหนักและภาวะเจ็บป่วยของผู้ป่วย น้ำหนักและขนาดตัวของคุณอาจเป็นตัวจำกัดปริมาณไขกระดูกที่คุณสามารถบริจาคได้เช่นกัน

ซึ่งร่างกายของคุณจะสร้างไขกระดูกทดแทนตามธรรมชาติภายใน 2-3 เดือนหลังเข้ารับหัตถการ

หลังเข้ารับหัตถการ

เมื่อฟื้นจากการดมยาสลบ คุณจะได้รับการดูแลในห้องพักฟื้น (PACU) คุณอาจมีอาการปวดหรือปวดเมื่อยบริเวณตำแหน่งเก็บไขกระดูก คุณจะได้รับยาแก้ปวดเพื่อช่วยบรรเทาอาการไม่สบาย คุณยังจะได้รับยาแก้ปวดเพื่อนำกลับบ้านหากจำเป็น

โดยส่วนใหญ่ ผู้บริจาคสามารถกลับบ้านได้ในวันเดียวกับที่มีการเก็บไขกระดูก คุณควรกลับมารู้สึกเป็นปกติภายใน 7-10 วัน แต่ผู้บริจาคหลายคนจะรู้สึกดีขึ้นภายในสองสามวัน คุณจะได้รับยาแก้ปวดและคำแนะนำเฉพาะเกี่ยวกับวิธีการดูแลตัวเองที่บ้าน นอกจากนี้ เราจะติดตามผลกับคุณหลังเข้ารับหัตถการเพื่อดูอาการของคุณ

คุณไม่สามารถออกกำลังกายหนักๆ ได้ (เช่น วิ่ง จ็อกกิ้ง หรือแอโรบิก) หรือเล่นกีฬาที่มีการสัมผัสตัวกัน (เช่น ฟุตบอล ซอคเกอร์ หรือบาสเก็ตบอล) เป็นเวลา 1 สัปดาห์หลังจากเข้ารับหัตถการ

สิ่งสำคัญคือต้องรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูงอย่างสมดุลเป็นเวลา 2 เดือนหลังเข้ารับหัตถการ โปรดอ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่ *Iron in Your Diet* (<https://sandbox18.mskcc.org/cancer-care/patient-education/iron-your-diet>) ผู้บริจาคบางคนจำเป็นต้องทานธาตุเหล็กเสริมสักระยะ

หนึ่งหลังเข้ารับหัตถการเพื่อช่วยให้ไขกระดูกฟื้นตัว หากจำเป็นต้องเสริมธาตุเหล็ก แพทย์หรือพยาบาลเวชปฏิบัติ (NP) จะให้แผนรับประทานอาหารเสริมแก่คุณ

หากคุณมีข้อสงสัย โปรดติดต่อบุคลากรในทีมรักษาโดยตรง หากคุณเป็นผู้ป่วยที่ MSK และจำเป็นต้องติดต่อผู้ให้บริการหลังเวลา 17.00 น. ในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ หรือในวันหยุดราชการ โปรดโทรติดต่อที่หมายเลข 212-639-2000

ดูแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ www.mskcc.org/pe เพื่อค้นหาในคลังออนไลน์ของเรา

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

Memorial Sloan Kettering Cancer Center เป็นเจ้าของและสงวนลิขสิทธิ์ทั้งหมด