



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И  
УХАЖИВАЮЩИХ ЗА НИМИ ЛИЦ

# **Забор аутологичных стволовых клеток периферической крови**

Эта информация поможет вам узнать, чего следует ожидать до, во время и после процедуры забора аутологичных стволовых клеток периферической крови, которая проводится в центре Memorial Sloan Kettering (MSK).

## **О заборе аутологичных стволовых клеток периферической крови**

Забор стволовых клеток периферической крови представляет собой процедуру по извлечению некоторого количества стволовых клеток из вашей крови. Стволовые клетки — это незрелые клетки, из которых формируются все клетки крови в организме. Сюда относятся:

- белые кровяные клетки, которые помогают организму бороться с инфекциями и другими

болезнями;

- красные кровяные клетки, которые несут кислород из легких в остальные части организма;
- тромбоциты, которые помогают останавливать кровотечения и способствуют заживлению ран.

Термин «аутологичный» означает забор, хранение и последующий возврат (трансплантацию) в организм ваших собственных стволовых клеток в ходе трансплантации стволовых клеток периферической крови. Ваши стволовые клетки будут расти и созревать в новые клетки крови, которые заменят собой разрушенные в ходе лечения клетки. Периферическая кровь — это кровь, которая циркулирует (течет) в кровеносных сосудах.

## **До процедуры**

### **Мобилизация стволовых клеток и инъекции гранулоцитарного колониестимулирующего фактора**

Обычно в кровотоке циркулирует лишь небольшое количество стволовых клеток. Для увеличения количества стволовых клеток в кровотоке вам сделают инъекции (уколы) лекарства, которое содержит гранулоцитарный колониестимулирующий фактор (granulocyte colony-stimulating factor (GCSF)).

GCSF поможет вашему организму вырабатывать больше стволовых клеток, чем обычно. Оно также помогает стволовым клеткам попадать в кровоток, откуда их проще забрать. Этот процесс называют мобилизацией. К примерам лекарств с GCSF относятся filgrastim (Neupogen®), pegfilgrastim (Neulasta®) и plerixafor (Mozobil®).

Медсестра/медбрат обсудит с вами, какие инъекции вам нужны.

Вам потребуется делать по одной инъекции каждый день в течение 1–2 недель. Медсестра/медбрат скажет вам, когда следует начать ставить инъекции и когда прекратить их. Вы можете обсудить с медсестрой/медбратом то, каким образом вы будете получать инъекции, например, вы можете приходить в клинику. Если вы хотите делать инъекции самостоятельно, ваша медсестра/медбрат покажет вам, как это делать. Вам также выдадут материал *Как самостоятельно сделать инъекцию Filgrastim (Neupogen®) или Pegfilgrastim (Neulasta®) с помощью предварительно заполненного шприца* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-give-yourself-injection-filgrastim-pegfilgrastim](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-give-yourself-injection-filgrastim-pegfilgrastim)), который поможет вам запомнить порядок действий.

Распространены следующие побочные эффекты

## GCSF:

- боль в костях (в груди, руках, ногах и пояснице);
- головная боль;
- гриппозные симптомы, например:
  - озноб;
  - мышечная боль или боль в теле;
  - кашель;
  - боль в горле;
  - насморк;
  - рвота;
  - диарея (жидкий или водянистый стул);
  - слабость (чувство сильной усталости и утомления).
- тошнота (ощущение подступающей рвоты);
- температура до 99–100 °F (37,2–37,8 °C).

Вы можете принять loratadine (Claritin®) за день до начала курса инъекций. Это поможет вам предотвратить или ослабить некоторые побочные эффекты. При необходимости вы можете принимать ацетаминофен (обычный или с повышенной силой действия), например Tylenol®. Не принимайте нестероидные противовоспалительные препараты

(nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)), такие как ibuprofen (Advil® и Motrin®) и naproxen (Aleve®). Эти лекарства могут вызвать кровотечение.

Если loratadine и acetaminophen не помогают, сообщите об этом вашему медицинскому сотруднику. Вам назначат более сильнодействующее лекарство.

## **Установка туннельного катетера**

Перед забором стволовых клеток медсестра/медбрат осмотрит вены на ваших руках, чтобы убедиться, что их состояние позволяет провести эту процедуру. Если их состояние не позволяет провести процедуру (например, они слишком тонкие), вам установят туннельный катетер (тонкую гибкую трубку) в крупную вену рядом с ключицей. Туннельный катетер — это один из видов центрального венозного катетера (ЦВК).

После установки туннельного катетера медсестра/медбрат научит вас за ним ухаживать. Вам также выдадут материал *Информация о туннельном катетере* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-your-tunneled-catheter](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-your-tunneled-catheter)), который поможет вам запомнить порядок действий.

Ваша медсестра/медбрат скажет вам, когда можно будет извлечь туннельный катетер. В зависимости от

плана лечения он может оставаться на месте в течение нескольких недель или месяцев. В течение этого времени ваша медсестра/медбрат будет использовать 2 входных порта, прикрепленных к катетеру, для сбора образцов крови, сбора крови во время процедуры забора клеток, а также для внутривенного введения жидкостей и лекарств во время трансплантации стволовых клеток.

### **Что можно есть и пить**

При заборе стволовых клеток у вас может упасть уровень кальция в крови (количество кальция в крови). Поэтому накануне дня проведения процедуры забора и в день ее проведения рекомендуется употреблять молочные продукты и другую пищу с высоким содержанием кальция. К примерам такой пищи относятся греческий йогурт, миндаль, темно-зеленые разновидности салата и тофу. Это поможет повысить уровень кальция в крови.

Также важно пить достаточное количество жидкости перед процедурой забора. Благодаря этому медсестре\медбратау будет легче установить капельницу внутривенного введения для выполнения процедуры.

Вы можете определить, употребляете ли вы

достаточное количество жидкости, по цвету мочи. Если она соломенного цвета или светлее, вы употребляете достаточное количество жидкости. Если ее цвет темнее, вам следует пить больше.

## **День проведения процедуры**

### **Куда идти**

Процедура забора будет проводиться в одном из следующих отделений:

- Кабинет доноров крови (Blood Donor Room)  
Центр исследования рака Арнольда и Мари Шварц (Arnold and Marie Schwartz Cancer Research Building)  
1250 First Avenue (между 67<sup>th</sup> Street и 68<sup>th</sup> Street)  
New York, NY 10065  
212-639-7643
- Отделение афереза (Apheresis Unit) на 12-м этаже  
Центр Дэвида Х. Коха по лечению рака (David H. Koch Center for Cancer Care) в Memorial Sloan Kettering  
530 East 74<sup>th</sup> Street (между York Avenue и East River)  
New York, NY 10021  
646-608-3142

Для забора клеток вы придете на прием 2-4 раза.

Каждый сеанс обычно длится 4–5 часов. Если вам назначат filgrastim, вам будет необходимо принимать дозу этого лекарства перед каждым сеансом.

Точное количество сеансов зависит от количества стволовых клеток, полученных в ходе каждого забора. Каждый день ваш медицинский сотрудник будет говорить вам, нужно ли приходить на следующий сеанс забора клеток.

### **Чего ожидать**

В ходе каждого сеанса забора клеток вы будете лежать на кровати или сидеть в кресле с откидывающейся спинкой. Медсестра/медбрат подключит вас к аппарату. Вас подключат либо с помощью капельницы внутривенного введения (тонкой гибкой трубки), которая устанавливается в вену на каждой руке, или с помощью туннельного катетера.

Аппарат будет выполнять забор крови через одну из капельниц внутривенного введения или портов ввода туннельного катетера. Кровь будет проходить через аппарат, где от нее будут отделяться стволовые клетки. Оставшуюся кровь аппарат будет возвращать в ваш организм через другую капельницу внутривенного введения или через другой порт ввода



туннельного катетера.

Вы можете смотреть телевизор, читать, пользоваться смартфоном или планшетом во время процедуры.

Если вам станет холодно, вы можете попросить одеяло, чтобы согреться.

При заборе стволовых клеток вы можете почувствовать мышечные судороги, подергивание или покалывание (легкое или острое) вокруг губ и на кончиках пальцев. Это признаки низкого уровня кальция в крови. Если у вас появится любой из этих симптомов, скажите об этом медсестре/медбрату.

Вам дадут лекарство Tums<sup>®</sup>, которое является источником быстрого и простого получения кальция. Вам также могут ввести лекарство с кальцием через внутривенный или туннельный катетер.

## **После процедуры**

Если вам устанавливали капельницы внутривенного введения на руках, после завершения процедуры медсестра/медбрат извлечет их и наложит на места их установки повязки для предотвращения кровотечения. Не снимайте повязки хотя бы 3 часа, но не оставляйте ее более чем на 5 часов. Если при снятии повязок возникло кровотечение, осторожно, но плотно прижмите места установки катетеров на 3-

5 минут. Если кровотечение не останавливается, позвоните вашему медицинскому сотруднику.

Если во время процедуры использовался туннельный катетер, медсестра/медбрат промоет его и закроет колпачком.

После сеанса забора клеток у вас может появиться синяк в месте введения внутривенного катетера. Вы также можете чувствовать усталость. Уточните у вашего медицинского сотрудника, когда вы сможете вернуться к своим обычным делам. В большинстве случаев пациенты могут вернуться к повседневной жизни сразу после процедуры.

После забора ваши стволовые клетки будут переданы в нашу лабораторию стволовых клеток, где их заморозят и будут хранить до дня трансплантации. Сотрудники вашей медицинской бригады скажут вам, в течение какого времени ваши стволовые клетки будут храниться замороженными. В зависимости от плана лечения они могут храниться в течение нескольких недель или месяцев.

## **Когда следует обращаться к своему медицинскому сотруднику?**

Позвоните медицинскому сотруднику, если у вас

возникло что-либо из перечисленного ниже.

- Температура 100,4 °F (38 °C) или выше
- Гриппозные симптомы
- Покраснение, кровотечение, выделения, отек или боль в месте установки туннельного или внутривенного катетера
- Онемение или покалывание в губах, руках или ступнях
- Сильная боль с левой стороны туловища
- Головная боль и неврологические изменения, например:
  - изменения зрения;
  - изменения в краткосрочной и долгосрочной памяти;
  - изменения в мобильности (способности двигаться);
  - проблемы с речью;
  - какие-либо другие тревожные симптомы.

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.

Дополнительную информацию см. в нашей виртуальной библиотеке на сайте [www.mskcc.org/pe](http://www.mskcc.org/pe).

---

Autologous Peripheral Blood Stem Cell Harvesting - Last updated on December 12, 2022

Все права защищены и принадлежат Memorial Sloan Kettering Cancer Center