Memorial Sloan Kettering Cancer Center

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И УХАЖИВАЮЩИХ ЗА НИМИ ЛИЦ

О процедуре абляции

Этот ресурс поможет вам узнать о процедуре абляции в центре MSK, о том, чего стоит ожидать и как к ней подготовиться.

Что такое абляция?

Абляция — это малоинвазивная процедура, при которой уничтожаются раковые клетки. Малоинвазивные процедуры проводятся через небольшой разрез (надрез) на коже или с помощью иглы. Процедуру абляции выполняет врач интервенционной радиологии (interventional radiology, IR). Интервенционный радиолог, также называемый IR-доктор, специализируется на проведении процедур под визуальным контролем.

Существуют различные типы процедур абляции, которые по-разному воздействуют на раковые клетки. Медицинский сотрудник обсудит с вами, какой тип будет для вас наиболее подходящим.

Перед абляцией вы получите анестезию (лекарство, под действием которого вы уснете).

Во время абляции IR-доктор введет специальную иглу через кожу. Игла передает высокие или низкие температуры, что убивает раковые клетки.

Для правильного направления иглы в опухоль IR-доктор будет использовать средства визуализации. Средствами визуализации являются:

- Флюороскопия (рентген в режиме реального времени)
- Компьютерная томография (Computed tomography, CT)
- Магнитнорезонансная томография (Magnetic resonance imaging, MRI)

- Ультразвук

Ваш медицинский сотрудник решит, можно ли вам ехать домой в тот же день. Чтобы вы могли покинуть больницу в тот же день, с вами должен быть ответственный сопровождающий. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с разделом «Договоритесь с кем-нибудь, чтобы вас отвезли домой» этого ресурса.

Многие люди после абляции остаются в больнице на ночь. Поговорите с вашим медицинским сотрудником о том, чего стоит ожидать от лечения. Если понадобится, он поможет вам составить план.

Что нужно сделать перед абляцией

Процедуры визуализации

Чтобы принять решение о необходимости абляции, ваш медицинский сотрудник будет использовать снимки CT, MRI или УЗИ, сделанные ранее. IR-доктор использует эти снимки для определения места введения иглы в опухоль.

Спросите о ваших лекарствах

Возможно, перед процедурой вам придется прекратить прием некоторых лекарств или принять другую дозу (количество). Перед процедурой обсудите со своим медицинским сотрудником, как принимать лекарства. Не меняйте способ приема лекарств без консультации с медицинским сотрудником.

В этом разделе приведены лишь некоторые примеры лекарств, но существуют и другие. **Обязательно расскажите своей лечащей команде обо всех принимаемых вами лекарствах, включая рецептурные и безрецептурные лекарства и диетические добавки.** Рецептурное лекарство — это лекарство, которое можно получить только по рецепту врача. Безрецептурное лекарство — это лекарство, которое можно купить без рецепта.

Очень важно правильно принимать лекарства и добавки в период перед процедурой. Если вы не выполните это требование, нам, возможно, придется перенести вашу процедуру.

Лекарства, разжижающие кровь (антикоагулянты)

Лекарства, разжижающие кровь — это лекарства, влияющие на свертываемость крови. Лекарства, разжижающие кровь, часто назначаются для предупреждения сердечного приступа, инсульта или других проблем, вызванных образованием тромбов.

Если вы принимаете антикоагулянты, спросите своего медицинского сотрудника о том, что делать перед процедурой. Вам могут посоветовать прекратить прием лекарства за несколько дней до процедуры. Это будет зависеть от типа предстоящей вам процедуры и причины, по которой вы принимаете лекарства, разжижающие кровь.

Ниже приведены примеры лекарств, разжижающих кровь. Существуют и другие, поэтому обязательно сообщите своей лечащей команде обо всех принимаемых вами лекарствах. **Не прекращайте прием лекарства, разжижающего кровь, не посоветовавшись со специалистом вашей лечащей команды.**

- Apixaban (Eliquis®)
- Aspirin
- Celecoxib (Celebrex®)
- Cilostazol (Pletal®)
- Clopidogrel (Plavix®)
- Dabigatran (Pradaxa®)
- Dalteparin (Fragmin®)
- Dipyridamole (Persantine®)
- Edoxaban (Savaysa®)
- Enoxaparin (Lovenox®)
- Fondaparinux (Arixtra®)
- Heparin инъекция (укол)
- Meloxicam (Mobic®)
- Нестероидные противовоспалительные лекарства (Nonsteroidal anti-inflammatory drug, NSAID), такие, как ibuprofen (Advil®, Motrin®) и naproxen (Aleve®)
- Pentoxifylline (Trental®)
- Prasugrel (Effient®)
- Rivaroxaban (Xarelto®)
- Sulfasalazine (Azulfidine®, Sulfazine®)
- Ticagrelor (Brilinta®)
- Tinzaparin (Innohep®)
- Warfarin (Jantoven®, Coumadin®)

Другие лекарства и добавки могут изменить процесс свертываемости крови. В качестве примера можно привести витамин E, рыбий жир и нестероидные противовоспалительные лекарства (nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAID)). Ознакомьтесь с материалом *Как проверить, содержит ли лекарство или добавка aspirin, другие НПВП, витамин E или рыбий жир* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/common-medications-containing-aspirin-and-other-nonsteroidal-anti-inflammatory-drugs-nsaids). Это поможет вам узнать, каких лекарств и добавок вам, возможно, следует избегать перед процедурой.

Лекарства для лечения диабета

Возможно, вы принимаете insulin или другие лекарства для лечения диабета. В этом случае поговорите с медицинским сотрудником центра MSK и медицинским сотрудником, который назначил их. Спросите, что вам нужно делать перед операцией или процедурой. Возможно, вам придется прекратить прием лекарства или принять другую его дозу (количество). Вполне вероятно, что вам будет необходимо соблюдать другие указания по употреблению пищи и напитков перед операцией или процедурой. Выполняйте инструкции своего медицинского сотрудника.

Ваша лечащая команда будет контролировать ваш уровень сахара в крови во время операции или процедуры.

Лекарства GLP-1 для снижения массы тела

Если вы принимаете лекарство GLP-1, обязательно скажите об этом своему медицинскому сотруднику. Вы должны соблюдать специальные указания по приему пищи и напитков перед операцией или процедурой. **Крайне важно соблюдать эти инструкции. Без их соблюдения операция или процедура может быть отложена или отменена.**

- **За день до операции или процедуры соблюдайте нулевую лечебную диету.** Не употребляйте твердую пищу. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Нулевая лечебная диета* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/clear-liquid-diet).
- **Ничего не пейте за 8 часов до прибытия.** После этого времени ничего не

ешьте и не пейте, включая прозрачные жидкости. Вы можете запить лекарства глотком воды.

Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Употребление пищи и напитков перед операцией или процедурой при приеме лекарств GLP-1* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines).

Ниже перечислены примеры лекарств типа GLP-1. Существуют и другие, поэтому обязательно сообщите своей лечащей команде обо всех принимаемых вами лекарствах. Иногда их назначают для лечения диабета или других заболеваний. Иногда эти лекарства применяются для снижения массы тела.

• Semaglutide (Wegovy®, Ozempic®, Rybelsus®) • Dulaglutide (Trulicity®)	• Tirzepatide (Zepbound®, Mounjaro®) • Liraglutide (Saxenda®, Victoza®)

Диуретики (мочегонные таблетки)

Диуретик — это лекарство, которое помогает контролировать накопление жидкости в организме. Диуретики часто назначают для лечения гипертонии (высокого артериального давления) или отеков (припухлостей). Они также могут быть назначены для лечения некоторых проблем с сердцем или почками.

Возможно, вы принимаете диуретики. В этом случае спросите проводящего процедуру медицинского сотрудника, что вам нужно сделать перед процедурой. Возможно, вам потребуется прекратить их прием в день проведения процедуры.

Ниже приведены примеры диуретиков. Существуют и другие, поэтому обязательно сообщите своей лечащей команде обо всех принимаемых вами лекарствах.

• Bumetanide (Bumex®) • Furosemide (Lasix®)	• Hydrochlorothiazide (Microzide®) • Spironolactone (Aldactone®)

Снимите установленные у вас устройства

Вы можете носить определенные устройства на теле. Перед процедурой, операцией или сканированием производители некоторых устройств рекомендуют снять следующее:

- глюкометр непрерывного действия (Continuous glucose monitor (CGM));
- инсулиновая помпа.

Обратитесь к своему медицинскому сотруднику, чтобы назначить визит ближе к дате плановой замены устройства. Убедитесь в том, что вы взяли с собой запасное устройство, которое вы можете надеть после процедуры, операции или сканирования.

Возможно, вы не знаете, как контролировать уровень глюкозы (сахара) в крови, когда ваше устройство выключено. В этом случае перед приемом поговорите с медицинским сотрудником, у которого вы наблюдаетесь по поводу сахарного диабета.

Договоритесь с кем-нибудь, чтобы вас отвезли домой

У вас должен быть ответственный сопровождающий, который отвезет вас домой после процедуры. Ответственный сопровождающий — это человек, который поможет вам безопасно добраться домой. Этот человек должен иметь возможность связаться с вашей лечащей командой в случае возникновения каких-либо опасений. Договоритесь об этом заранее, до дня процедуры.

Если вам не удалось найти ответственного сопровождающего, который отвезет вас домой, позвоните в одно из указанных ниже агентств. Вам предоставят сопровождающего, который отвезет вас домой. Такие услуги платные, и вам потребуется обеспечить транспорт. Можно взять такси или арендовать машину, однако в этом случае все равно потребуется, чтобы с вами был ответственный сопровождающий.

Агентства в Нью-Йорке
VNS Health: 888-735-8913
Caring People: 877-227-4649

Агентства в Нью-Джерси
Caring People: 877-227-4649

Сообщите нам, если вы заболели

Если вы заболели (повышение температуры, простуда, боль в горле или грипп) перед процедурой, позвоните своему интервенционному радиологу. Вы можете связаться с врачом с понедельника по пятницу с 9:00 до 17:00.

После 17:00, а также в выходные и праздничные дни звоните по номеру 212-639-2000. Позовите к телефону дежурного специалиста отделения интервенционной радиологии.

Запишите время назначенного приема

Сотрудник отделения позвонит вам за два рабочих дня до процедуры. Если проведение процедуры запланировано на понедельник, вам позвонят в предыдущий четверг. Сотрудник сообщит, когда вам следует приехать в больницу на процедуру. Вам также напомнят, как пройти в отделение.

Если с вами не связались до обеда в рабочий день, предшествующий дню проведения процедуры, позвоните по номеру телефона 646-677-7001. Если по какой-либо причине вам нужно отменить процедуру, сообщите об этом медицинскому сотруднику, который запланировал ее проведение.

Что нужно сделать за день до проведения процедуры абляции

Инструкции по приему пищи

Важная информация. Если вы принимаете препарат GLP-1 для снижения массы тела, вам не нужно соблюдать эти инструкции. Рекомендации для вас приведены в материале *Употребление пищи и напитков перед операцией или процедурой при приеме лекарств GLP-1* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines).



Не ешьте после полуночи (12 часов ночи) накануне операции или процедуры. Это также относится к леденцам и жевательной резинке.

Ваш медицинский сотрудник может дать вам другие указания о том, когда следует прекратить принимать пищу. В этом случае выполняйте полученные указания. Некоторым людям перед операцией или процедурой необходимо воздерживаться от приема пищи (не есть) в течение более длительного периода времени.

Что нужно сделать в день проведения процедуры абляции

Инструкции по употреблению напитков

Важная информация. Если вы принимаете препарат GLP-1 для снижения массы тела, вам не нужно соблюдать эти инструкции. Рекомендации для вас приведены в материале *Употребление пищи и напитков перед операцией или процедурой при приеме лекарств GLP-1* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines).

В период между полуночью и за 2 часа до времени прибытия в больницу пейте только те жидкости, которые указаны в списке ниже. Не пейте и не ешьте ничего другого. Ничего не пейте за 2 часа до прибытия.

- Вода
- Прозрачный яблочный сок, прозрачный виноградный сок или прозрачный клюквенный сок
- Напитки Gatorade или Powerade
- Черный кофе или чай без каких-либо добавок (можно положить сахар, но больше ничего не добавляйте)
    - Нельзя добавлять ни молоко, ни сливки ни в каких количествах; это относится и к растительному молоку, и к заменителям молока и сливок.
    - Не добавляйте ароматизированный сироп.

Если у вас диабет, обратите внимание на количество сахара в своих напитках. Если вы включите в свой рацион эти напитки без сахара, с низким содержанием сахара или без добавления сахара, вам будет легче контролировать уровень сахара в крови.

Перед операциями и процедурами необходимо избегать обезвоживания, поэтому пейте, если испытываете жажду. Не пейте больше, чем вам нужно. Во время операции или процедуры вам будут вводить жидкости внутривенно.



Ничего не пейте за 2 часа до прибытия. Это также относится и к воде.

Ваш медицинский сотрудник может дать вам другие указания о том, когда следует прекратить пить. В этом случае выполняйте полученные указания.

Что необходимо запомнить

- Примите только те лекарства, которые врач сказал принять утром в день проведения процедуры. Запейте их несколькими маленькими глотками воды.
- Не наносите на кожу крем, лосьоны для тела или вазелин (Vaseline®). Вы

можете использовать дезодоранты и увлажняющие средства для лица.

- Не наносите макияж на глаза.
- Наденьте удобную одежду свободного кроя.
- Снимите все ювелирные украшения, включая пирсинг на теле.
- Оставьте ценные вещи, которые вам не потребуются, дома.
- Если вы носите контактные линзы, по возможности наденьте вместо них очки. Если вы не носите очков, захватите с собой в больницу футляр для контактных линз.

Что взять с собой

- Лекарства для лечения проблем с дыханием, если вы их принимаете. К ним относятся ингаляторы и лекарства от боли в груди.
- Если вы используете глюкометр непрерывного действия (CGM), возьмите с собой дополнительный прибор.
- Футляр для очков или контактных линз, если вы их носите.
- Зубной клей, если вы носите зубные протезы. Бланк доверенности на принятие решений о медицинской помощи, если вы его заполняли.
- Аппарат СИПАП (CPAP) или аппарат двухфазной вентиляции с положительным давлением в дыхательных путях (BiPAP), если вы его используете. Если вы не можете взять с собой свой аппарат, мы предоставим вам такой же аппарат для использования во время пребывания в больнице.

Чего стоит ожидать по прибытии

Различные представители персонала попросят вас назвать и продиктовать по буквам ваше имя и дату рождения. Это необходимо для вашей безопасности. В этот же день могут быть назначены процедуры для нескольких людей с одинаковыми или похожими именами.

Когда наступит время переодеться, вам выдадут больничную рубашку, халат, хирургический головной убор и нескользящие носки. Вам нужно

будет снять протезы, парик, ювелирные украшения и религиозные атрибуты, если они у вас есть.

Встреча с медсестрой/медбратом

Перед процедурой вы встретитесь с медсестрой/медбратом. Сообщите ей/ему дозы всех лекарств, которые вы принимали после полуночи, а также время их приема. Обязательно укажите рецептурные и безрецептурные лекарства, пластыри и кремы.

Медсестра/медбрат может поставить внутривенную (intravenous, IV) капельницу в одну из вен, обычно на руке или кисти. Если возможно, они могут использовать ваш центральный венозный катетер (central venous catheter, CVC), если он у вас установлен. Обычно CVC включает в себя следующее:

- имплантируемый порт;
- катетер Hickman®;
- периферически вводимый центральный катетер (Peripherally inserted central catheter, PICC).

Встреча с интервенционным радиологом

Перед процедурой вы поговорите со своим интервенционным радиологом. Он расскажет вам о процедуре и ответит на любые ваши вопросы, прежде чем вы подпишете форму информированного согласия. Подписание этой формы означает, что вы согласны на проведение процедуры и понимаете связанные с нею риски. Поговорите со своим медицинским сотрудником о том, какой тип седации или анестезии вам будет назначен.

Встреча с анестезиологом

Вы также можете встретиться с анестезиологом. Анестезиолог — это врач, имеющий специальную подготовку в области анестезии. Он будет делать вам анестезию во время процедуры.

Анестезиолог также:

- просмотрит медицинскую карту вместе с вами;
- спросит, были ли у вас ранее проблемы с анестезией, таких как тошнота (ощущение подступающей рвоты) или боль;
- поговорит с вами о комфорте и безопасности во время процедуры;
- расскажет о типе анестезии, которую вы получите;
- ответит на вопросы об анестезии, которые могут у вас возникнуть.

Поговорите с вашим медицинским сотрудником о том, чего стоит ожидать от лечения.

Перед процедурой

Перед процедурой вам потребуется снять слуховой аппарат, очки и зубные протезы при их наличии. Вы пройдете в процедурный кабинет самостоятельно, или сотрудник центра отвезет вас туда на каталке.

В процедурном кабинете

Член лечащей команды поможет вам лечь на стол. На голени вам могут надеть компрессионные ботинки. Они будут плавно надуваться и сдуваться для улучшения тока крови в ногах.

Когда вы удобно расположитесь на столе, медсестра/медбрат или анестезиолог введет анестезию через внутривенную капельницу, и вы заснете. Через внутривенную капельницу вам также будут вводить жидкости во время и после процедуры.

В зависимости от типа абляции вам может понадобиться установка электродов на бедра. Они используются для обеспечения безопасности. Ваша лечащая команда побреет небольшой участок на бедре, где будут располагаться электроды. Это обеспечит их лучшую фиксацию.

Ваш медицинский сотрудник очистит вашу кожу антисептиком. Это жидкость, используемая для уничтожения микроорганизмов и бактерий. После абляции ваша лечащая команда очистит кожу в этой области. На короткий период времени ваша кожа может обрести оранжевый оттенок. Это пройдет в течение дня.

Ваш ИР-доктор даст вам местную анестезию. Это лекарство, которое обезболит область, где вам будут вводить иглу под кожу. Затем с помощью средств визуализации в реальном времени IR-доктор направит иглу в вашу опухоль.

После процедуры абляции

Когда вы проснетесь после процедуры, вы будете находиться в палате пробуждения. Медсестра/медбрат будет следить за вашей температурой, пульсом, артериальным давлением и уровнем кислорода. Возможно, вы будете получать кислород через трубку, которая будет располагаться под носом, или через маску, закрывающую нос и рот. Кроме того, на голени вам наденут компрессионные ботинки.

На место введения иглы будет наложена небольшая повязка (бинт). Медсестра/медбрат научат вас, как менять повязку и ухаживать за собой дома.

Сообщите своей медсестре/медбрату, если у вас появилась боль. Она/он может дать вам лекарство для облегчения боли. Перед тем, как вы покинете больницу, медсестра/медбрат извлечет ваш внутривенный катетер.

Спросите медсестру/медбрата, как долго вы можете оставаться в послеоперационной палате. Если вы останетесь в больнице на ночь, вас переведут в больничную палату. Если вы выписываетесь в тот же день, ваш медицинский сотрудник скажет вам, когда это будет безопасно. У вас должен быть ответственный сопровождающий.

Назначение последующих анализов и приемов

Вам назначат последующие процедуры медицинской визуализации и приемы у врача. Это позволит убедиться в том, что лечение полностью уничтожило опухоль. Позвоните в офис вашего врача, если вам еще не назначили следующие процедуры медицинской визуализации.

Когда следует обращаться к своему медицинскому сотруднику

Позвоните IR-доктору, проводившему процедуру, если после абляции у вас появились такие симптомы:

- температура 100,4 °F (38 °C) или выше;
- проблемы с дыханием, особенно если вам была проведена абляция легких;
- боль, тошнота или рвота, которая стала сильнее, чем была до лечения;
- покраснение, отек или боль в области, где размещалась игла или электроды;
- любые новые симптомы.
- какие-либо вопросы или опасения в связи с процедурой.

Если у вас есть вопросы или опасения, позвоните своему медицинскому сотруднику. Специалист вашей лечащей команды ответит на звонок с понедельника по пятницу с 9:00 до 17:00 В другое время вы можете оставить сообщение или поговорить с другим врачом центра MSK. Вы всегда можете связаться с дежурным врачом или медсестрой/медбратом. Если вы не знаете, как связаться со своим медицинским сотрудником, позвоните по номеру 212-639-2000.

Дополнительную информацию см. в нашей виртуальной библиотеке на сайте www.mskcc.org/pe.

About Your Ablation Procedure - Last updated on February 10, 2026
Все права защищены и принадлежат Memorial Sloan Kettering Cancer Center