Memorial Sloan Kettering Cancer Center

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И УХАЖИВАЮЩИХ ЗА НИМИ ЛИЦ

Об офтальмологической брахитерапии

Эта информация поможет вам понять, что такое брахитерапия глазных опухолей, как к ней подготовиться и чего ожидать во время и после проведения терапии.

Информация об офтальмологической брахитерапии

Брахитерапия — это один из видов радиотерапии. При брахитерапии радиоактивные зерна-имплантаты вводят внутрь или вблизи опухоли. Это означает, что опухоль получает большое количество радиации, тогда как соседние ткани получают меньше радиации и с меньшей вероятностью будут повреждены.

Рисунок 1.

Рисунок 1. Аппликатор для офтальмологической брахитерапии.

При офтальмологической (глазной) брахитерапии, во время операции, на поверхности глаза устанавливают золотой аппликатор (тонкий лист золота), на который нанесены радиоактивные зерна-имплантаты (см. рисунок 1). Золото защищает другие участки вашего тела от излучения зерен-имплантатов.

Пациент получает брахитерапию до тех пор, пока аппликатор остается на глазу. Обычно это занимает 2–4 дня. Во время брахитерапии, во избежание облучения других людей, вы будете находиться в изоляции в больнице.

Для завершения брахитерапии аппликатор удалят во время еще одной операции.

Перед процедурой установки аппликатора

Дооперационное исследование (PST)

Перед процедурой вам нужно будет пройти дооперационное исследование. Дата, время и место приема будут указаны в памятке, которую вы получите в кабинете медицинского сотрудника. Чтобы получить информацию о парковке и указания о том, как добраться до всех отделений центра MSK, перейдите по ссылке www.msk.org/parking.

В день назначенного дооперационного исследования вы можете принимать пищу и лекарства как обычно.

Вы поможете нам, если на прием возьмете с собой:

- Список всех принимаемых вами лекарств, включая рецептурные и безрецептурные препараты, пластыри и кремы.
- Результаты каких-либо медицинских исследований за последний год, проведенных за пределами MSK, если они у вас есть. Это могут быть результаты электрокардиограммы с нагрузкой, эхокардиограмма, каротидная допплерография и т. д.
- Имена и телефонные номера ваших медицинских сотрудников.

Во время PST вы познакомитесь с медсестрой/медбратом высшей квалификации (advance practice provider (APP)). Это медицинский сотрудник, работающий с анестезиологами центра MSK и имеющий специальную подготовку по использованию анестезии во время

процедуры.

APP вместе с вами просмотрит медицинскую карту и вашу историю хирургических операций. Для планирования лечения вам может потребоваться пройти ряд обследований, они перечислены ниже.

- Электрокардиограмма (electrocardiogram (EKG)) для проверки вашего сердечного ритма.
- Рентген грудной клетки.
- Анализы крови.

APP может порекомендовать вам обратиться к другим медицинским специалистам, а также скажет, какие лекарства принять утром в день процедуры.

Информация для пациентов детского возраста: предварительное обследование ребенка

В течение 30 дней до проведения процедуры вы вместе с ребенком встретитесь с педиатром центра MSK для проведения педиатрического предоперационного обследования (pre-surgical testing, PPST). В день назначенного PPST ребенок может принимать пищу и лекарства как обычно.

Во время этого приема педиатр вместе с вами просмотрит медицинскую карту и историю хирургических операций вашего ребенка. Обязательно расскажите врачу о любых проблемах со здоровьем у вашего ребенка, а также о том, делалась ли ранее ребенку анастезия.

В зависимости от информации, полученной из медицинской карты и истории хирургических операций, вашему ребенку могут назначить дополнительные исследования, такие как анализы крови или электрокардиограмму (electrocardiogram, EKG). Педиатр может также направить вашего ребенка к другим специалистам, например, к кардиологу (врачу по лечению болезней сердца).

Назначение радиотерапии

Примерно за 1 неделю до процедуры вы встретитесь с представителями вашей лечащей команды из радиологического отделения. Они подробно расскажут вам о процедуре. Ваш онколог-радиолог определит размер

устанавливаемого аппликатора и продолжительность его ношения. Его решения будут основаны на результатах осмотра и анализах, полученных во время первого визита к врачу-офтальмологу (окулисту).

Заполните бланк доверенности на принятие решений о медицинской помощи.

Если вы еще не заполнили бланк доверенности на принятие решений о медицинской помощи (форма Health Care Proxy), мы рекомендуем сделать это прямо сейчас. Если вы уже заполнили эту форму, или у вас есть иные предварительные распоряжения, возьмите их с собой на следующий прием.

Бланк доверенности на принятие решений о медицинской помощи является юридическим документом. В нем указывается человек, который будет представлять ваши интересы в случае, если вы не сможете делать это самостоятельно. Такой человек будет вашим представителем по медицинской помощи.

- Чтобы получить дополнительную информацию о доверенностях на принятие решений о медицинской помощи и других предварительных распоряжениях, ознакомьтесь с материалом *Информация о заблаговременном планировании ухода за пациентом, предназначенная для людей, больных раком, и лиц, ухаживающих за ними* (https://sandbox18.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/advance-care-planning).
- Чтобы получить дополнительную информацию об исполнении обязанностей представителя по медицинской помощи, ознакомьтесь с материалом *Как быть представителем по медицинской помощи* (https://sandbox18.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-be-health-care-agent).

Если у вас остались вопросы по поводу заполнения бланка доверенности на принятие решений о медицинской помощи, обратитесь к специалисту своей лечащей команды.

Спросите о ваших лекарствах

Возможно, перед процедурой вам придется прекратить прием некоторых лекарств. Обсудите с медицинским сотрудником, прием каких лекарств вам можно прекратить.

Ниже приведено несколько распространенных примеров, но существуют и другие. **Обязательно расскажите своей лечащей команде обо всех принимаемых вами лекарствах, включая рецептурные и безрецептурные препараты.** Рецептурный препарат — это лекарство, которое можно получить только по рецепту врача. Безрецептурный препарат — это лекарство, которое можно купить без рецепта.

Очень важно правильно принимать лекарства в период перед процедурой. Если вы не соблюдаете это требование, нам, возможно, придется отменить вашу процедуру.

Aspirin и другие нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП)

Некоторые лекарства могут вызывать кровотечение. Для получения важной информации о прекращении приема лекарств перед процедурой прочитайте материал *Как проверить, содержит ли лекарство или добавка aspirin, другие НПВП, витамин E или рыбий жир* (https://sandbox18.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/common-medications-containing-aspirin-and-other-nonsteroidal-anti-inflammatory-drugs-nsaids).

лечебные средства из трав и пищевые добавки;

Если вы принимаете лечебные средства и добавки из трав, прекратите их прием за 7 дней до назначенной процедуры. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Лечебные средства из трав и лечение рака* (https://sandbox18.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/herbal-remedies-and-treatment).

Лекарства, разжижающие кровь

Если вы принимаете лекарство для разжижения крови, спросите у назначившего его врача, когда вам следует прекратить прием. Примеры лекарств, разжижающих кровь:

аспирин;	dabigatran (Pradaxa®);	rivaroxaban (Xarelto®);
apixaban (Eliquis®);	enoxaparin (Lovenox®);	warfarin (Coumadin®);
clopidogrel (Plavix®);	heparin;	

Существуют и другие препараты, поэтому обязательно сообщите своему врачу обо всех принимаемых вами лекарствах.

Лекарства для лечения диабета

Если вы принимаете insulin или другие лекарства для лечения диабета, спросите врача, который назначил вам лекарство, что вам делать накануне процедуры и утром в день проведения процедуры.

За 1 день до процедуры установки аппликатора

Запишите время, на которое назначена процедура

Сотрудник отделения позвонит вам после 14:00 накануне дня процедуры. Если проведение процедуры запланировано на понедельник, вам позвонят в предшествующую пятницу. Если до 19:00 с вами никто не свяжется, позвоните по номеру 212-639-5014.

Вам скажут, в какое время вам нужно прибыть для проведения процедуры. Вам также напомнят, как пройти в отделение.

Инструкции по употреблению пищи

Не ешьте после полуночи (12 часов ночи) накануне операции. Это также касается леденцов и жевательной резинки.

Если ваш медицинский сотрудник посоветовал вам прекратить прием пищи раньше полуночи, следуйте его указаниям. Некоторым людям перед операцией необходимо воздерживаться от приема пищи (не есть) в течение более длительного периода времени.

Информация для пациентов детского возраста. Инструкции по употреблению пищи и напитков перед проведением процедуры.

Вашему ребенку нельзя ничего есть и пить после указанного времени вечером перед процедурой. Лечащий врач ребенка или медсестра/медбрат высшей квалификации сообщат вам это время. Точное время зависит от возраста ребенка и других имеющихся медицинских проблем.

Медсестра/медбрат высшей квалификации поговорит с вами о том, что можно и что нельзя есть вашему ребенку перед процедурой.

На свободном месте ниже запишите инструкции по употреблению пищи и напитков для своего ребенка.

Инструкции по принятию душа

Вечером накануне процедуры или утром в день процедуры примите душ с мылом.

В день установки аппликатора

Инструкции по употреблению напитков

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.

- Воду

- Прозрачный яблочный сок, прозрачный виноградный сок или прозрачный клюквенный сок
- Напитки Gatorade или Powerade
- Черный кофе или обычный чай. Можно добавить сахар. Больше ничего не добавляйте.
    - Не добавляйте молоко или сливки, включая растительное молоко и молочный порошок.
    - Не добавляйте мед.
    - Не добавляйте ароматизированный сироп.

Если у вас диабет, обратите внимание на количество сахара в этих 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 операцией необходимо избегать обезвоживания, поэтому пейте, если испытываете жажду. Не пейте больше, чем вам нужно. Во время операции вам будут вводить жидкости внутривенно.

Ничего не пейте за 2 часа до прибытия. Это также касается воды.

Примите свои лекарства

Если ваш врач или медсестра/медбрат высшей квалификации предписали вам принять определенные лекарства утром перед операцией, примите только эти лекарства, запив их глотком воды. В зависимости от того, какие лекарства вы принимаете, это могут быть все, некоторые или ни одного из ваших обычных утренних лекарств.

Что необходимо запомнить

- Если вы носите контактные линзы, снимите их и наденьте очки.
- Не наносите никакого лосьона, крема, дезодоранта, макияжа, пудры

и парфюмерии.

- Не надевайте металлических предметов. Снимите все ювелирные украшения, включая пирсинг на теле.
- Оставьте дома ценные вещи, например кредитные карты, ювелирные украшения или чековую книжку.

Куда идти

Ваша процедура будет проходить в основной больнице центра MSK, расположенной по адресу 1275 York Ave. (между E. 67th street и E. 68th street). Поднимитесь на лифте M на 2-й этаж и отметьтесь у стойки регистрации центра дооперационной подготовки (Presurgical Center, PSC).

Информация для пациентов детского возраста: куда идти

Ваша процедура будет проходить в основной больнице центра MSK, расположенной по адресу 1275 York Ave. (между E. 67th street и E. 68th street). Процедура будет проводиться в одном из следующих отделений:

☐ Центр дооперационной подготовки на 2-м этаже
Лифт M, 2-й этаж.

☐ Педиатрический центр амбулаторной помощи (Pediatric Ambulatory Care Center, PACC)
Лифт B, 9-й этаж.

Врач или медсестра/медбрат скажут вам, куда пройти для прохождения процедуры.

Зарегистрировавшись вы встретитесь с медсестрой/медбратом. Сообщите ей/ему дозы всех лекарств (включая пластыри и кремы), которые вы принимали после полуночи, а также время их приема.

Во время процедуры

Когда придет время операции, вас либо проведут в операционную, либо отвезут туда на больничной каталке. Представитель операционной бригады поможет вам лечь на операционный стол. На нижнюю часть ваших ног будут надеты специальные компрессионные ботинки. Они

будут плавно надуваться или сдуваться для улучшения кровообращения в ногах.

После того как вы займете удобное положение, вам введут анестезию (лекарство, под действием которого вы заснете) во время процедуры. Когда вы уснете, вам через рот в трахею введут дыхательную трубку, чтобы помочь дышать.

Ваш офтальмолог и онколог-радиолог совместно установят аппликатор на поверхности вашего глаза. Сразу после завершения процедуры дыхательную трубку извлекут и на глаз наложат повязку.

После процедуры

После операции вы проснетесь в послеоперационной палате (Post Anesthesia Care Unit (PACU)).

Вы будете получать кислород через тонкую трубочку, которая располагается под носом и называется носовой канюлей. Медсестра/медбрат будет следить за температурой вашего тела, а также за пульсом, артериальным давлением и уровнем кислорода.

Вы будете находиться в послеоперационной палате до тех пор, пока полностью не придете в себя. Когда вы окончательно проснетесь, вас переведут в больничную палату. Вы будете находиться в больничной палате для пациентов, прошедших офтальмологическую брахитерапию.

Во время офтальмологической брахитерапии

После установки аппликатора у вас могут возникать ощущения, будто что-то царапает ваш глаз или в него что-то попало. У большинства людей аппликатор не вызывает болезненных ощущений. Если вы ощущаете боль, врач может дать вам обезболивающее лекарство, чтобы вы чувствовали себя более комфортно.

Аппликатор разработан таким образом, что радиоактивные зерна-

имплантаты находятся внутри, со стороны глаза, а золотой лист — снаружи. Это уменьшает количество радиации, излучаемой в окружающее вас пространство. Тем не менее до извлечения аппликатора вы также будете соблюдать меры радиационной безопасности. Для получения дополнительной информации прочитайте раздел «Меры радиационной безопасности».

Ваша лечащая команда будет приходить к вам каждый день. Ее представители снимут повязку и нанесут на глаз крем. Он поможет предотвратить развитие инфекции и снять воспаление. Когда повязку снимут для проведения осмотра, у вас может быть двоение в глазах или нечеткое зрение.

После завершения брахитерапии вам предстоит пройти еще одну операцию по удалению аппликатора. Операция будет подобна процедуре установки аппликатора, но в этот раз его извлекут. Вы также можете пройти лазерную терапию во время этой операции. Лазерная терапия подходит не всем пациентам. Если вам будут проводить лазерную терапию, врач или медсестра/медбрат предоставят вам дополнительную информацию.

Меры радиационной безопасности

До извлечения аппликатора глаз будет излучать незначительное количество радиации.

- Избегайте тесного физического контакта с другими людьми в течение длительного времени. Вы можете находиться в тесном физическом контакте с другим человеком в течение короткого времени (например, быстро обнять кого-то). Но большую часть времени следует держаться от других людей на расстоянии не менее 3 футов (1 метр, примерно на расстоянии вытянутой руки).
- Во время пребывания в больнице вы будете находиться в отдельной палате. Беременные женщины или дети младше 18 лет не смогут навестить вас.

После офтальмологической

брахитерапии

После извлечения аппликатора вы сможете уйти домой в тот же день. Вам больше не нужно будет соблюдать меры радиационной безопасности.

Вы отправитесь домой с повязкой на глазу. Перед выпиской из больницы вы также получите рецепты на обезболивающие препараты, глазные капли и крем(ы) для глаз.

Позвоните в офис вашего врача, чтобы записаться на прием для последующего наблюдения. Ваш первый визит в клинику для последующего наблюдения должен состояться через 4 недели после лечения.

Дома

- Не снимайте повязку в течение двух дней после операции.
- После снятия повязки начните использовать кремы и глазные капли, назначенные врачом. Обязательно соблюдайте указания вашего врача.
- После снятия повязки вы можете умыть лицо теплой водой с мягким мылом (например, Dove®, Basis® или Cetaphil®). Хорошо ополосните кожу и промокните ее насухо мягким полотенцем.
- Не трите и не царапайте глаз!
- Принимайте обезболивающее лекарство в соответствии с указаниями врача и по мере необходимости.

Побочные эффекты офтальмологической брахитерапии

После брахитерапии могут возникнуть побочные эффекты.

Некоторые побочные эффекты могут возникнуть вскоре после лечения и обычно длятся от нескольких дней до нескольких недель. Примеры таких средств:

- Двоение в глазах или нечеткое зрение. Для фокусировки вы можете носить повязку на глазу.
- Отек, покраснение или сухость глаза. Врач назначит вам глазные капли или крем для облегчения этих симптомов.

Другие побочные эффекты обычно возникают через 18 месяцев или позже после лечения, но они могут появиться и раньше. Примеры таких средств:

- Сухость глаза, которая не проходит. Чтобы избавиться от этого ощущения, вы можете продолжать использовать смазывающие капли для глаз или крем.
- Катаракта (помутнение хрусталика глаза). Чаще всего это случается, если опухоль находилась рядом с передней камерой глаза и роговицей.
- Повреждение сетчатки (лучевая ретинопатия). Сетчатка — это слой, расположенный с внутренней стороны задней части глазного яблока, который воспринимает свет и помогает воспроизводить изображения. Лучевая ретинопатия зачастую возникает, если опухоль находилась вблизи задней части глаза и вашего зрительного нерва. Она обычно развивается медленно — месяцы или иногда годы после получения дозы радиации.
- потеря зрения; Большинство людей в конечном итоге перестают видеть подверженным установке аппликатора глазом. Процент потери зрения зависит от того, где был установлен аппликатор. Вы можете заметить потерю зрения через 12–18 месяцев после прохождения лечения. Вы можете проконсультироваться с врачом о возможности потери зрения в вашем глазу.

Последующее наблюдение после терапии

После завершения лечения крайне важно регулярно посещать онкологов и офтальмологов для последующего наблюдения. Чтобы увидеть, как вы отреагировали на брахитерапию, у вас могут взять кровь на анализ, сделать вам рентген и сканирование.

Перед приемом у врача запишите свои вопросы и опасения. Приносите с собой на приемы эти записи и список всех своих лекарств.

Если у вас заканчивается какое-либо из назначенных вам лекарств, сообщите об этом своему врачу заранее. Если у вас возникнут какие-либо вопросы, вы также можете позвонить своему врачу или медсестре/медбрату в любое время в промежутке между визитами для последующего наблюдения.

Эмоциональные проблемы

После операции в связи с тяжелым заболеванием, вы можете испытать новое для вас чувство подавленности. Многие люди говорят, что в некоторые моменты им хотелось плакать, приходилось испытывать печаль, обеспокоенность, нервозность, раздражение и злость. Может оказаться, что вы не в состоянии сдерживать некоторые из этих чувств. Если это случится, постарайтесь найти эмоциональную поддержку.

Первый шаг на этом пути — рассказать о своих чувствах. Друзья и близкие могут помочь вам. Медсестра/медбрат, врач и социальный работник могут успокоить и поддержать вас и дать совет. Обязательно рассказывайте лечащей команде о своем эмоциональном состоянии и об эмоциональном состоянии ваших друзей и близких. Для пациентов и членов их семьи доступны многочисленные материалы.

Дополнительные ресурсы

Фонд помощи больным с меланомой глаза (Ocular Melanoma Foundation)
Предоставляет информацию и поддержку пациентам с меланомой глаза и лицам, ухаживающим за ними.
www.ocularmelanoma.org

Информация о ретинобластоме
Информация о ретинобластоме на веб-сайте MSK.
www.msk.org/pediatrics/cancer-care/types/retinoblastoma

Национальный институт исследования глаз (National Eye Institute)
Предоставляет информацию о здоровье и заболеваниях глаз.
www.nei.nih.gov

Информационная сеть для больных раком глаз (Eye Cancer Network)
Предоставляет информацию о раке глаз и сопутствующих заболеваниях.
www.eyecancer.com

Когда следует обращаться к своему медицинскому сотруднику

Позвоните своему медицинскому сотруднику, если у вас:

- боль, которая не проходит после приема лекарства;
- сильная головная боль;
- тошноту (ощущение подступающей рвоты);
- рвота;
- наблюдается кровотечение через повязку;
- появились выделения желтого или зеленого цвета.

Немедленно позвоните своему врачу, если ваша температура поднялась до 100,4 °F (38 °C) или выше.

Контактная информация

Если у вас возникнут какие-либо вопросы или опасения, обсудите их с представителем лечащей команды. Вы можете связаться с ним с понедельника по пятницу с 9:00 до 17:00 по телефонам, указанным ниже.

Офтальмолог-онколог:

Телефон:

Онколог-радиолог:

Телефон:

После 17:00, а также в выходные и праздничные дни звоните по номеру 212-639-2000. Попросите соединить вас с дежурным врачом.

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

Все права защищены и принадлежат Memorial Sloan Kettering Cancer Center