Memorial Sloan Kettering Cancer Center

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И УХАЖИВАЮЩИХ ЗА НИМИ ЛИЦ

О радиотерапии головного мозга

Эта информация поможет вам подготовиться к радиотерапии головного мозга в центре MSK. Из нее вы также узнаете, чего следует ожидать. Она поможет вам понять, как ухаживать за собой до, во время и после радиотерапии.

> В этом материале собрано много информации. Разные разделы могут быть полезны в разное время. Мы рекомендуем прочитать этот материал хотя бы один раз до начала радиотерапии, чтобы вы знали, чего ожидать. Затем обращайтесь к нему во время радиотерапии.

Приведенная здесь информация имеет общий характер. Радиотерапевтическая бригада разработает план лечения и ухода специально для вас. Из-за этого некоторые этапы вашего лечения могут отличаться от того, что описано в этом материале. Сотрудники вашей радиотерапевтической бригады расскажут вам, чего стоит ожидать.

О радиотерапии

Для лечения рака с помощью радиотерапии используются мощное радиоактивное излучение. Радиотерапия повреждает раковые клетки, затрудняя их размножение. После этого ваше тело сможет естественным путем избавиться от этих поврежденных раковых клеток. Радиотерапия также влияет на нормальные клетки, но они могут восстанавливаться самостоятельно, в отличие от раковых клеток.

Для того чтобы радиотерапия сработала, необходимо время. Требуется несколько дней или недель лечения, прежде чем раковые клетки начнут

гибнуть. Они продолжают гибнуть в течение нескольких недель или месяцев после завершения радиотерапии.

О радиотерапии головного мозга

Для лечения первичных опухолей головного мозга (опухолей, сформировавшихся именно в головном мозге) может применяться радиация. Ее также можно использовать для лечения опухолей, которые дали метастазы (распространились в мозг из другой части тела). Решение о частичной или полной радиотерапии головного мозга принимает ваш врач.

Во время наружной дистанционной радиотерапии аппарат направляет пучки излучения непосредственно на опухоль. Лучи проходят сквозь тело пациента и уничтожают раковые клетки на своем пути. Вы не увидите и не почувствуете радиацию.

Некоторым пациентам назначают специальный вид дистанционной радиотерапии, называемый стереотактической лучевой терапией тела (stereotactic body radiation therapy (SBRT)). SBRT может использоваться для лечения некоторых видов злокачественных опухолей и действует с еще большей точностью. На опухоль воздействуют высокие дозы (количество) радиации, направленной на маленькую область головного мозга, а нормальные ткани вокруг нее получают более низкие дозы радиации. Во время каждого сеанса лечения на опухоль будут воздействовать более высокие дозы радиации, что сократит общий курс терапии.

Ваша роль в работе радиотерапевтической команды

Вы и ваша радиотерапевтическая бригада будете вместе работать над вашим лечением. Вы являетесь частью этой команды, и ваша роль требует от вас:

- вовремя приезжать на приемы;
- задавать вопросы и говорить о том, что вас беспокоит;
- сообщать нам о возникших побочных эффектах;
- сообщать нам, если вы испытываете боль;

- ухаживать за собой дома, как указано ниже.
    - отказаться от курения, если вы курите (в центре MSK есть специалисты, которые могут помочь вам – для получения дополнительной информации о нашей программе лечения табакозависимости (Tobacco Treatment Program) позвоните по номеру 212-610-0507; Вы также можете спросить об этой программе у медсестры/медбрата.
    - Ухаживать за кожей в соответствии с нашими указаниями.
    - пить жидкость в соответствии с нашими указаниями;
    - Употреблять или не употреблять продукты и напитки, которые мы рекомендуем.
    - поддерживать постоянный вес.

Что происходит перед радиотерапией головного мозга

Сеанс моделирования

Перед началом радиотерапии вам будет проведена процедура планирования лечения, которая называется моделированием. Она предназначена для того, чтобы убедиться в следующем:

- место лечения точно определено;
- вы получите правильную дозу радиации;
- количество радиации, которое получат близлежащие ткани, будет максимально снижено.

Во время моделирования вам сделают сканирование с визуализацией.

Процедура моделирования займет около 2 часов, но она может длиться и дольше в зависимости от лечения, запланированного вашим врачом.

В зависимости от плана лечения вам может потребоваться более детальная визуализация области радиотерапии, в том числе магнитно-

резонансная томография (magnetic resonance imaging (MRI)), которая будет использоваться для планирования вашего лечения.

Лекарства, которые можно принять

Во время моделирования вы будете долго лежать неподвижно в одном положении. Если вы считаете, что вам будет некомфортно, заранее обсудите это со своим медицинским сотрудником. Вы также можете принять безрецептурное или прописанное вам обезболивающее лекарство за 1 час до моделирования.

Если вы считаете, что можете испытывать тревожность во время моделирования, поговорите со своим медицинским сотрудником. Вам могут порекомендовать лекарства, которые помогут.

Что можно есть и пить

В день проведения моделирования вы можете есть и пить как обычно.

Одежда

Наденьте удобную одежду, которую легко снять. Для процедуры моделирования, возможно, вам нужно будет переодеться в больничную рубашку.

Не надевайте ювелирные украшения и не наносите пудру, лосьон или крем, если это не разрешено сотрудником вашей лечащей команды.

Снимите установленные у вас устройства

Вы можете носить определенные устройства на теле. Перед моделированием или лечением производители некоторых устройств рекомендуют снять следующее:

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

Если вы используете какое-либо из этих устройств, спросите своего онколога-радиолога, нужно ли вам его снять. Если да, не забудьте взять с собой запасной аппарат, чтобы надеть его после моделирования или

сеанса лечения.

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

Что взять с собой

Оставьте дома ценные вещи, которые вам не потребуются. К ним относятся дополнительные кредитные карты, наличные деньги и ювелирные украшения.

Чего стоит ожидать по прибытии

Сотрудник вашей радиотерапевтической бригады зарегистрирует вас по прибытии. Вам выдадут идентификационный браслет с вашим именем и датой рождения. Во время приема различные сотрудники проверят ваш идентификационный браслет и попросят вас назвать и продиктовать по буквам ваше имя и дату рождения. Это необходимо для вашей безопасности. В этот же день может быть назначено лечение для нескольких людей с одинаковыми или похожими именами.

Затем радиотерапевты расскажут вам о том, чего следует ожидать во время процедуры моделирования. Если вы еще не подписали форму информированного согласия, они изучат ее вместе с вами. Они ответят на все ваши вопросы и попросят подписать ее.

Для процедуры моделирования вам нужно будет переодеться в больничную рубашку. Не снимайте обувь.

Если вы носите головной убор (например, парик, тюрбан или чепец), возможно, вам придется снять его. Если вы пользуетесь слуховым аппаратом, спросите у своего радиотерапевта, нужно ли его снимать.

Перед моделированием медсестра/медбрат поставит вам капельницу внутривенного введения в вену на руке или кисти. Во время моделирования через капельницу вам введут контрастное вещество. Контрастное вещество — это специальный краситель, который помогает

лечащей команде получить четкие изображения области, подлежащей лечению. Ваша лечащая команда сообщит, будет ли вам внутривенно вводиться контрастное вещество во время моделирования. Если контрастное вещество когда-либо вызывало у вас аллергию, сообщите об этом своему врачу или медсестре/медбрату.

Чего стоит ожидать во время моделирования

Радиотерапевты помогут вам лечь на стол для моделирования. Стол будет покрыт простыней, но он жесткий, и на нем нет подушки. Если вы не приняли обезболивающее лекарство и полагаете, что оно вам может понадобиться, скажите об этом радиотерапевтам до начала моделирования.

Терапевты помогут вам занять правильное положение на столе для моделирования. Во время процедуры моделирования и сеансов лечения вы будете лежать на спине. Вы увидите красные или зеленые лазерные лучи на стенах. Радиотерапевты используют их в качестве ориентира для размещения вашего тела на столе.

Не двигайтесь после начала сеанса моделирования. Важно, чтобы вы оставались в одном положении. Если вы чувствуете дискомфорт или нуждаетесь в помощи, скажите об этом радиотерапевтам. Чтобы скоротать время, ваши радиотерапевты могут включить для вас музыку.

Изготовление маски или слепка

Во время моделирования и сеансов лечения вы будете использовать специальную маску, которая поможет вам сохранять правильное положение. Ее сделают для вас терапевты.

Для изготовления маски ваш терапевт положит вам на лицо теплую и влажную пластиковую сетку, пока вы будете лежать на столе для моделирования. Затем сетке придадут форму вашей головы. Вы будете свободно дышать, видеть и слышать, когда маска будет находиться у вас на лице.

Если вы проходите SBRT, с верхней части вашего тела будет сделан

специальный слепок. Как только он высохнет, терапевт сделает маску, положив вам на лицо теплую сетку, в которой будет отверстие (см. рисунок 1).

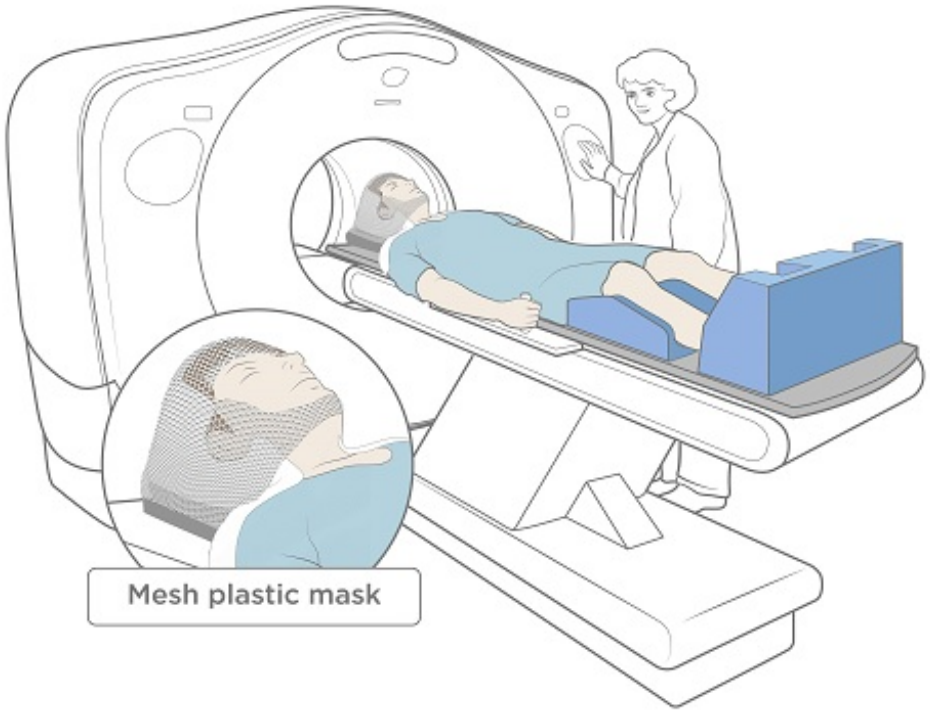


Рисунок 1. Сканирование с визуализацией с использованием слепка и маски для SBRT во время моделирования

Сканирование с визуализацией и позиционирование

Чтобы проверять и корректировать ваше положение во время моделирования, радиотерапевты будут использовать сканирование с визуализацией. **Эти снимки будут использоваться только для планирования лечения. Они не предназначены для диагностики или выявления опухолей.** По этой причине вы не увидите результаты сканирования в MSK MyChart (портале для пациентов).

Если вам требуется внутривенное введение контрастного вещества, ваш радиолог введет его в капельницу примерно за 5 минут до начала сканирования с визуализацией.

Продолжительность процедуры сканирования составит примерно 5–10 минут.

Вы почувствуете, как стол для моделирования перемещается в сканер и из

него, и услышите, как аппарат включается и выключается. Даже если вам покажется, что в комнате очень шумно, радиотерапевты смогут услышать вас, если вам нужно будет к ним обратиться. Во время сканирования они будут входить и выходить из кабинета, но в кабинете есть микрофон, динамик и камера. Кто-нибудь всегда будет видеть и слышать вас.

Метки и фотографии

Как только маска высохнет, ваши радиотерапевты нанесут на нее метки. После этого будут сделаны несколько фотографий в нужном положении. Эти фотографии и метки позволят им убедиться, что вы находитесь в правильном положении во время сеансов радиотерапии. Эта часть процедуры моделирования обычно занимает около 15 минут.

Чего стоит ожидать после моделирования

По окончании моделирования вам будет назначено время проведения подготовительной процедуры и первого сеанса терапии.

Назначение времени лечения

Сеансы радиотерапии могут проводиться с понедельника по пятницу. У некоторых пациентов лечение проводится всего лишь за один день. У других его продолжительность составляет несколько недель. Ваш график лечения будет основан на рекомендациях врача.

Вы можете проходить лечение по нескольким разным графикам. Ниже приведены несколько примеров.

- ☐ Однократный сеанс лечения, который обычно проводят в день подготовительной процедуры
- ☐ 3-5 сеансов лечения: _____
- ☐ Ежедневные сеансы радиотерапии, с понедельника по пятницу в течение приблизительно _____ недель.

Если вы не можете прийти на сеанс по какой-либо причине, позвоните своему онкологу-радиологу, чтобы сообщить об этом своей лечащей команде. Если по какой-либо причине вам необходимо изменить

назначенное время сеанса, поговорите об этом со своим радиотерапевтом или администратором.

Если вам предстоит пройти курс SBRT, ваша команда онкологов-радиологов сообщит вам, сколько времени займет каждый сеанс. Это будет зависеть от количества обрабатываемых участков.

Проверка графика лечения

График лечения доступен на портале для пациентов MSK MyChart. Если у вас еще нет учетной записи на портале MSK MyChart, перейдите по ссылке mskmychart.mskcc.org, чтобы зарегистрироваться. Вы также можете попросить специалиста вашей лечащей команды прислать вам приглашение.

Назначенное вам время приемов очень удобно смотреть на MSK MyChart. Мы позвоним вам, если нам понадобится перенести какой-либо из ваших сеансов.

План лечения

В период между моделированием и первым сеансом лечения онколог-радиолог вместе с лечащей командой разработает план вашего лечения. Они воспользуются снимками, полученными в ходе моделирования, чтобы наметить углы и формы пучков излучения, а также определят дозу облучения, которую вы получите. Специалисты тщательно спланируют и проверят все детали вашего лечения. Это займет от 1 до 10 рабочих дней.

Что происходит во время радиотерапии головного мозга

Во время радиотерапии вы будете находиться в том же положении, что и во время моделирования. Возможно, перед радиотерапией вы захотите принять обезболивающее лекарство или лекарство от тревожности, если оно помогло вам во время моделирования. Примите его примерно за 1 час до назначенного времени.

Сеансы терапии

Каждый день терапии отмечайтесь в регистратуре и ожидайте в приемном покое. Когда все будет готово, радиотерапевты проводят вас в процедурный кабинет и помогут лечь на стол. Вы будете лежать в таком же положении, как и во время моделирования.

Подготовительная процедура и первый сеанс лечения

Перед первым сеансом лечения вам сделают сканирование с визуализацией. Это называется подготовительной процедурой. Обычно ее продолжительность составляет от 30 минут до 1 часа.

Сеансы радиотерапии

Во время каждого сканирования с визуализацией вам будут сделаны специальные снимки (рентген или CT сканирование). Они позволяют убедиться в том, что вы находитесь в правильном положении, и что зона лечения определена правильно. **Они не используются для проверки реакции вашей опухоли на радиотерапию.**

Ваши радиотерапевты сделают все возможное, чтобы вам было комфортно во время терапии. Когда все будет готово, они выйдут из кабинета и начнут процедуру (см. рисунок 2). Во время лечения дышите нормально, но не двигайтесь.

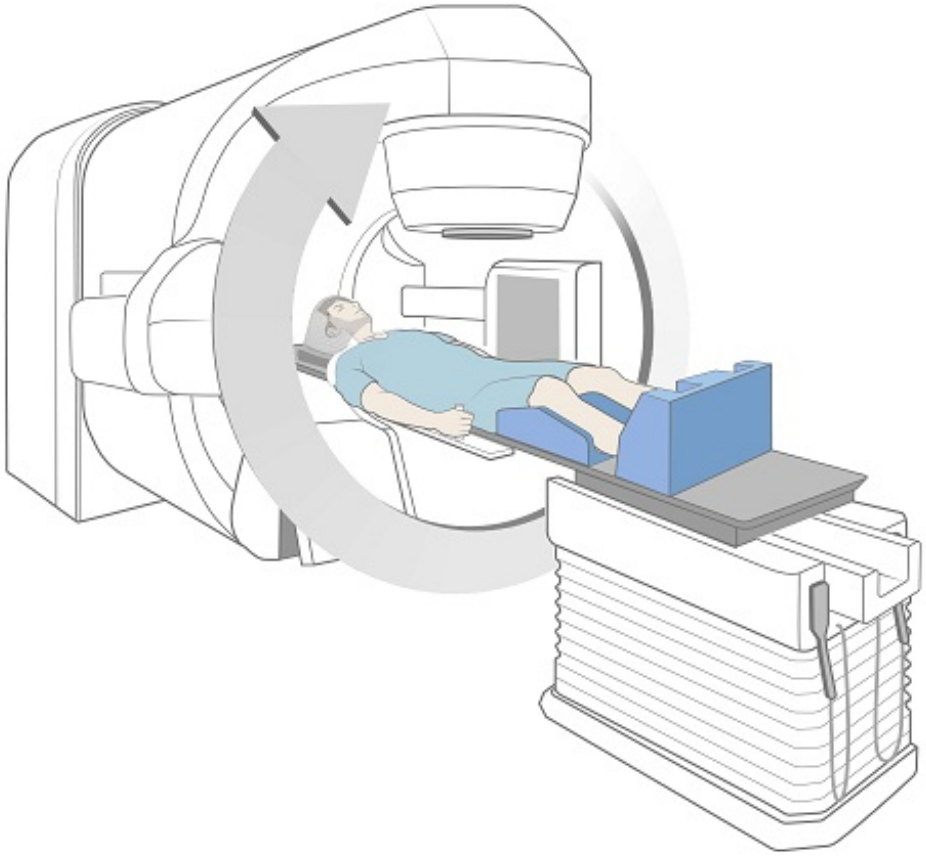


Рисунок 2. Во время лечения

Вы не увидите и не почувствуете радиацию. Вы можете слышать аппарат по мере его движения вокруг вас и звуки его включения и выключения.

Во время сеанса терапии в кабинете больше никого не будет, но радиотерапевты будут постоянно видеть вас на мониторе и слышать вас по внутренней связи. Сообщите им, если вам неудобно или нужна помощь.

Вы будете находиться в кабинете для лечения 15–60 минут в зависимости от плана вашего лечения. Большую часть этого времени займет размещение вас в нужном положении. Само лечение занимает всего лишь несколько минут.

Вы не будете радиоактивны ни во время, ни после сеансов лечения. Вам безопасно находиться рядом с другими людьми и домашними животными.

Приемы для проверки состояния

Ваш онколог-радиолог или медсестра/медбрат радиологического

отделения будет связываться с вами не реже одного раза в неделю во время радиотерапии. С вами поговорят о том, что вас беспокоит, спросят о побочных эффектах, которые вы можете испытывать, и ответят на ваши вопросы. Этот прием для проверки состояния может быть дистанционным приемом или приемом до или после вашего лечения.

Вы можете попросить кого-нибудь из вашей радиотерапевтической бригады связаться с вашим онкологом-радиологом или медсестрой/медбратом, когда вы придете на сеанс лечения. Также вы можете позвонить своему онкологу-радиологу, если у вас возникнет такая необходимость между запланированными приемами.

Витамины и диетические добавки после радиотерапии

Витамины, минералы и травяные или растительные (на основе растений) добавки являются примерами диетических добавок.

Во время радиотерапии вы можете принимать мультивитамины. Не принимайте никакие другие диетические добавки, не посоветовавшись с сотрудником своей лечащей команды.

Побочные эффекты при радиотерапии головного мозга

У некоторых людей могут возникнуть побочные эффекты от радиотерапии. Вид и степень тяжести этих побочных эффектов зависят от многих факторов:

- от дозы радиации, которую вы получаете;
- количества сеансов радиотерапии, которые проводят;
- от общего состояния вашего здоровья.

Побочные эффекты могут быть более выраженными, если вы одновременно проходите курс химиотерапии.

Ниже приведены наиболее распространенные побочные эффекты радиотерапии головного мозга. У вас могут возникнуть все, только

некоторые или никакие из них. Вы и ваша радиотерапевтическая бригада сделаете все возможное, чтобы предупредить побочные эффекты и контролировать их.

Отек головного мозга

Радиотерапия головного мозга может вызвать отек головного мозга. Если у вас были неврологические симптомы до начала радиотерапии, они могут возобновиться, усугубиться, или у вас могут появиться новые симптомы.

Возможные неврологические симптомы включают следующее:

- головная боль, которая не проходит после приема acetaminophen (Tylenol®);
- судороги;
- тошнота и рвота;
- изменения зрения, например двоение в глазах;
- неустойчивость при ходьбе;
- изменение психического состояния;
- изменения в речи, такие как путаница в словах или затруднения при подборе слов.

Немедленно свяжитесь с врачом или медсестрой/медбратом, если у вас появились новые симптомы или ваше состояние ухудшается. Вам нужно пройти обследование.

Ваш медицинский сотрудник может назначить лекарства, которые помогут облегчить проявление побочных эффектов. Примеры таких лекарств перечислены ниже.

- Стероиды, такие как dexamethasone (Decadron®). Они уменьшают отек головного мозга, вызванный опухолью или побочными эффектами радиотерапии.

Соблюдайте указания врача по приему стероидных лекарств. В ходе

лечения врач может корректировать дозу лекарства по мере необходимости. Врач предоставит вам график уменьшения дозы лекарства, когда решит, что это безопасно. Это называется постепенным снижением дозы. **Не прекращайте прием dexamethasone без разрешения врача.**

- Стероиды могут вызывать боль в желудке, поэтому всегда принимайте их во время еды. Ваша лечащая команда может назначить вам другое лекарство для снижения риска раздражения желудка.
    - Стероиды могут увеличить риск развития некоторых легочных инфекций. Для снижения этого риска ваша лечащая команда может назначить вам антибиотик под названием sulfamethoxazole или trimethoprim (Bactrim®).
    - Стероиды могут скрывать признаки инфекции, такие как повышенная температура.
    - Также они могут стать причиной повышения уровня сахара в крови. Если у вас сахарный диабет, сообщите об этом своей радиотерапевтической бригаде и врачу, который назначает вам лекарства для лечения диабета.
- Лекарства для контроля судорог, такие как levetiracetam (Keppra®), phenytoin (Dilantin®), carbamazepine (Tegretol®), phenobarbital (Luminal®) или вальпроевая кислота (Depakene®).

Если вы принимаете какие-либо из этих противосудорожных лекарств, для проверки правильности их дозировки вам может потребоваться анализ крови.

Спросите у своего врача, безопасно ли вам управлять автомобилем во время приема этих лекарств.

Выпадение волос

Скорее всего, через 2–3 недели после начала радиотерапии у вас частично выпадут волосы на голове. Поговорите со своим онкологом-радиологом или медсестрой/медбратом о том, чего стоит ожидать. Волосы обычно

отрастают через 3–6 месяцев после окончания радиотерапии.

Цвет и текстура ваших волос после радиотерапии могут измениться. Чтобы чувствовать себя более комфортно, вы можете покрывать голову шарфом или носить чалму, парик или накладные волосы.

Если вы хотите использовать парик или накладные волосы, постарайтесь приобрести их до выпадения волос. Так вам будет легче подобрать цвет и прическу.

Ваша медицинская страховка может покрывать стоимость парика или накладных волос. Для этого ваш врач должен выписать рецепт с кодом диагноза, подтверждающим, что причиной выпадения волос является лечение рака. Узнайте в своей страховой компании, покрывает ли ваша страховка стоимость парика или накладных волос и в каком объеме.

Уход за волосами

- По мере необходимости, аккуратно мойте волосы мягким шампунем.
- Причесывайтесь щеткой с мягкой щетиной.
- Не пользуйтесь красками для волос и другими средствами для волос.

Кожные реакции

В ходе радиотерапии ваша кожа в области лечения может измениться. Это относится к коже в области лба, ушей и задней части шеи. Это нормально. Попросите медсестру/медбрата указать области кожи тела и головы, которые могут подвергнуться изменениям.

- Через 2–3 недели ваша кожа может стать розовой или приобрести загар. Позже она может стать ярко-красной или очень темной, в зависимости от изначального цвета вашей кожи.
- Она также может стать сухой, может появиться зуд и шелушение. В чувствительных зонах может покрыться волдырями, потрескаться или отслоиться. В этом случае немедленно обратитесь к специалисту своей лечащей команды.

- У вас может появиться сыпь, особенно в тех местах, где на кожу попадали солнечные лучи. **Сообщите сотруднику вашей лечащей команды, если у вас появится сыпь.** Это может быть признаком инфекции.

Иногда кожные реакции могут ухудшаться в течение недели после сеанса лечения. В этом случае позвоните своему онкологу-радиологу или медсестре/медбрату радиологического отделения. Со временем после завершения радиотерапии кожа заживет, но, как правило, этот процесс занимает от 3 до 4 недель.

Эти рекомендации помогут вам ухаживать за кожей во время радиотерапии. Следуйте им, пока состояние вашей кожи не улучшится. **Эти рекомендации относятся только к участкам кожи, на которые воздействует радиотерапия.** Другие участки кожи не требуют особого ухода.

Поддерживайте чистоту кожи

- Ежедневно принимайте ванну или душ, используя теплую воду и мягкое мыло без отдушек, такое как Dove®, Basis® или Cetaphil®. Хорошо ополосните кожу и промокните ее насухо мягким полотенцем.
- Во время мытья волос будьте осторожны с кожей головы. Не пользуйтесь мочалкой, жесткой тканью или щеткой.
- Не используйте спирт или спиртовые салфетки.

Следите за тем, чтобы ваша кожа оставалась увлажненной.

- В первый день лечения медсестра/медбрат может порекомендовать вам использовать увлажняющее средство. При отсутствии кожной реакции вам не нужно использовать увлажняющее средство, за исключением случаев, когда кожа станет сухой или будет зудеть.
- Увлажняющее средство должно быть без отдушек или ланолина. Ланолин — это масло, производимое животными, имеющими шерсть, например, овцами. Он может сделать вашу кожу более чувствительной.

    - Существует множество увлажняющих средств, отпускаемых без рецепта, которые можно использовать. Медсестра/медбрат радиологического отделения может посоветовать вам подходящий вариант. Если вы не уверены, какое из них лучше использовать, спросите свою медсестру/медбрата радиологического отделения.
- Не используйте одновременно несколько увлажняющих средств, если на это нет указаний медсестры/медбрата радиологического отделения.
- Если вы используете увлажняющее средство, наносите его 2 раза в день.

Берегите кожу от раздражения

- Не носите тесные головные уборы, которые будут тереться о кожу.
- Пользуйтесь только увлажняющими средствами, кремами или лосьонами, которые посоветует ваш онколог-радиолог или медсестра/медбрат.
- Не наносите декоративную косметику, духи, одеколон, пудру или лосьон после бритья.
- Не наклеивайте на кожу ничего липкого (например, пластыри Band-Aids® или медицинскую клейкую ленту).
- При появлении зуда не чешите кожу на теле или голове. Нанесите увлажняющее средство. Спросите свою медсестру/медбрата из отделения радиологии о способах облегчения зуда.
- Воздержитесь от бритья. Если вам необходимо побриться, используйте электрическую бритву. Прекратите бритье, если на вашей коже появится раздражение.
- Не подвергайте кожу воздействию слишком высоких или низких температур. Например, не принимайте горячие ванны, не прикладывайте бутылки с горячей или холодной водой, грелки или пакеты со льдом.
- Плавать в бассейне можно, только если у вас нет никаких кожных

реакций. Ополоснитесь сразу после купания.

- Старайтесь не загорать и не обгорать. Во время пребывания на солнце используйте солнцезащитное средство с защитным фактором (SPF) 30 или выше. Носите свободную одежду, которая максимально закрывает поверхность кожи.

Слабость

Слабость — это ощущение сильной усталости и утомления. Когда вы чувствуете слабость, вам может не хотеться что-то делать. У вас могут быть проблемы с концентрацией внимания, вы можете ощущать себя заторможенным(-ой) или чувствовать, что у вас меньше сил, чем обычно. Слабость может быть от легкой до сильно выраженной (тяжелой). Это ощущение может усиливаться в определенное время суток.

Вы можете почувствовать слабость через 2–3 недели после лечения. Слабость может сохраняться в течение периода от нескольких недель до нескольких месяцев после завершения радиотерапии. Обычно слабость со временем проходит.

Существует много причин, почему во время лечения у вас может появиться слабость. Они перечислены ниже.

- влияние облучения на организм;
- поездки на сеансы радиотерапии и обратно;
- недостаток спокойного сна ночью;
- употребление недостаточного количества белка и калорий;
- наличие боли или других симптомов;
- чувство тревоги (нервозность) или депрессия (сильная грусть);
- побочные эффекты приема определенных лекарств.

Способы справиться со слабостью

- Если вы работаете и чувствуете себя хорошо, можно продолжать работать. Тем не менее сокращение времени работы может придать

вам больше энергии.

- Планируйте свои повседневные дела. Выбирайте то, что вам нужно или что вы действительно хотите сделать. Занимайтесь этим, когда у вас больше всего энергии. Например, вы можете пойти на работу, но не делать работу по дому, или прийти на спортивное мероприятие своего ребенка, но не ходить в ресторан на ужин.
- Планируйте время для отдыха или кратковременного сна (от 10 до 15 минут) в течение дня, особенно когда вы чувствуете более сильную усталость.
- Старайтесь спать как минимум 8 часов каждую ночь. Возможно, теперь вам нужно спать больше, чем вы спали до начала радиотерапии. Вам может быть полезно:
  - раньше ложиться спать и позже вставать;
  - активно проводить день – (например, если вы нормально переносите физическую нагрузку, вы можете сходить на прогулку или заняться йогой);
  - расслабиться перед сном (например почитать книгу, собрать пазл, послушать музыку или заняться чем-то успокаивающим).
- Попросите родных и друзей помочь вам с работой по дому и другими делами. Узнайте в своей компании, предоставляющей медицинскую страховку, покрывают ли они услуги по уходу на дому.
- Вы можете чувствовать прилив сил после физических нагрузок. Спросите у своего онколога-радиолога, показана ли вам легкая нагрузка, например, ходьба, велопрогулка, упражнения на растяжку или йога. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Способы справиться со слабостью при заболевании раком с помощью физических упражнений* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/managing-cancer-related-fatigue-exercise).
- Употребляйте пищу с высоким содержанием белка и калорий. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Правильное питание во время лечения рака* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/eating-well-during-your-treatment).

Некоторые явления могут усугубить слабость. Ниже приведены некоторые примеры.

- Боль
- тошнота (ощущение подступающей рвоты);
- диарея (жидкий или водянистый стул);
- Проблемы со сном
- Депрессия или чувство тревоги

Обратитесь за помощью к онкологу-радиологу или медсестре/медбрату, если у вас есть эти или какие-либо другие симптомы или побочные эффекты.

Сексуальное и репродуктивное здоровье

Возможно, вы беспокоитесь о том, как рак и его лечение могут повлиять на вашу сексуальную жизнь. Вы не радиоактивны. Вы не передадите радиацию кому-либо еще. Близкий контакт с другими людьми совершенно безопасен.

Вы можете продолжать половую жизнь во время радиотерапии, если ваш онколог-радиолог не даст вам другие указания. Если вы или ваш(-а) партнер(-ша) способны к зачатию, вы должны использовать контрацептивы (противозачаточные средства), чтобы предотвратить беременность во время радиотерапии.

Говорить с онкологом-радиологом или медсестрой/медбратом о вашем сексуальном здоровье может быть трудно, но это очень важный разговор. С вами не могут обсуждать такие темы, пока вы сами не поднимете вопрос и не расскажете о своих проблемах. Конечно вы можете чувствовать стеснение, однако у большинства людей, получающих лечение от рака, возникают похожие вопросы. Мы очень стараемся, чтобы каждый наш пациент чувствовал себя комфортно.

Программы сексуального здоровья

Центр MSK предлагает программы сексуального здоровья Эти программы

помогают справиться с влиянием рака и его лечения на сексуальное здоровье и детородную функцию. Наши специалисты могут помочь вам решить проблемы сексуального здоровья и детородной функции до, во время и после радиотерапии.

- Для получения информации о нашей Программе по вопросам сексуальной медицины и здоровья для женщин (Female Sexual Medicine & Women's Health Program) или для записи на прием позвоните по телефону 646-888-5076.
- Для получения информации о нашей Программе по вопросам сексуального здоровья и репродуктивной медицины для мужчин (Male Sexual & Reproductive Medicine Program) или для записи на прием позвоните по телефону 646-888-6024.
- Для получения информации о нашей Программе по вопросам детородной функции и лечения рака (Cancer and Fertility Program) поговорите со своим медицинским сотрудником.

Другие ресурсы, связанные с сексуальным здоровьем

Для получения дополнительной информации о сексуальном здоровье в период лечения рака ознакомьтесь с материалом *Секс и лечение рака* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/sex-cancer-treatment).

Американское общество по борьбе с раком (American Cancer Society) также издает информацию, посвященную проблемам сексуального здоровья во время лечения рака. Она доступна по ссылке www.cancer.org/cancer/side-effects/sexual-side-effects; чтобы запросить ее печатную копию, позвоните по номеру 800-227-2345.

Эмоциональное здоровье

Диагноз и лечение рака могут очень тяжело переноситься и оказывать угнетающее действие. Вы можете испытывать:

• тревожность или нервозность; • страх; • одиночество; • злость;	• Нажато • беспомощность; • отчаяние;	• оцепенение; • Не уверен(-а) • обеспокоенность.

Вас также может беспокоить то, как сообщить своему работодателю о том, что у вас рак, или сможете ли вы оплатить медицинские счета. Вы можете переживать о том, как могут измениться ваши семейные отношения, или о том, что рак вернется. Вы можете беспокоиться о том, как лечение рака повлияет на ваше тело или будете ли вы по-прежнему сексуально привлекательны.

Такие переживания нормальны. Все эти чувства нормальны, если у вас или близкого вам человека обнаружена серьезная болезнь. Мы готовы оказать вам поддержку.

Как справиться со своими чувствами

Поговорите с другими людьми. Когда люди пытаются беречь друг друга, скрывая свои чувства, они могут чувствовать себя очень одинокими. Разговор может помочь окружающим вас людям узнать, о чем вы думаете. Возможно, вам стоит поговорить о своих чувствах с кем-нибудь, кому вы доверяете. Например, вы можете обратиться к своему супругу/супруге или партнеру, близкому другу или родственнику. Вы также можете пообщаться с капелланом (духовным наставником), медсестрой/медбратом, социальным работником или психологом.

Примкните к группе поддержки. Знакомство с другими людьми с раком даст вам возможность поговорить о ваших чувствах и перенять опыт других людей. Вы сможете узнать, как другие люди справляются с раком и лечением, и понять, что вы не одиноки.

Мы понимаем, что не все онкологические диагнозы одинаковы, так же как и люди, больные раком. Мы предлагаем группы для людей с похожими диагнозами и общей идентичностью. Например, вы можете присоединиться к группе поддержки для людей с раком молочной железы

или к ЛГБТК+ сообществу для людей с раком. Для получения дополнительной информации о группах поддержки в центре MSK перейдите по ссылке www.msk.org/vp. Вы также можете поговорить со своим онкологом-радиологом, медсестрой/медбратом или социальным работником.

Попробуйте применить методы релаксации и медитации. Эти виды деятельности могут помочь вам расслабиться и успокоиться. Попробуйте представить себя в своем любимом месте, дышите медленно, уделяйте внимание каждому вдоху и выдоху, слушайте успокаивающую музыку или звуки. Для некоторых людей молитва является еще одним методом медитации. Перейдите по ссылке www.msk.org/meditations, чтобы найти курсы по медитации, которые проводят сотрудники нашей Службы интегративной медицины и здоровья.

Получайте физическую нагрузку. Многие люди считают, что легкая физическая нагрузка, такая как ходьба, езда на велосипеде, йога или водная аэробика, помогают им чувствовать себя лучше. Поговорите с вашим медицинским сотрудником о видах физической нагрузки, которые подходят вам.

Каждый из нас по-своему справляется со сложными ситуациями. Как правило, мы делаем то, что уже помогало нам ранее. Но иногда этого недостаточно. Мы советуем поговорить о том, что вас беспокоит, с вашим врачом, медсестрой/медбратом или социальным работником.

Что происходит после радиотерапии головного мозга

Важно приходить на все приемы к онкологу-радиологу для последующего наблюдения. Во время этих приемов врач проверит, как вы восстанавливаетесь после радиотерапии.

Перед последующим наблюдением запишите на листе бумаги возникшие у вас вопросы и сомнения. Приносите с собой эти записи и список всех своих лекарств. Вы также можете позвонить вашему онкологу-радиологу или

медсестре/медбрату радиологического отделения в любое время после завершения радиотерапии или между приемами для последующего наблюдения.

Витамины и пищевые добавки после радиотерапии

- Возможно, помимо радиотерапии вы также проходите другие процедуры для лечения рака. В таком случае спросите у лечащего врача, когда можно снова начать принимать пищевые добавки. Некоторые пищевые добавки небезопасно принимать перед операцией или во время химиотерапии.
- Если вы не получаете других видов лечения рака, вы можете снова начать принимать пищевые добавки через 1 месяц после последнего сеанса радиотерапии.

Скажите медсестре/медбрату радиологического отделения, если вы хотите проконсультироваться с клиническим врачом-диетологом по поводу рекомендованного питания и приема витаминов и пищевых добавок.

Контактная информация

Если у вас возникли вопросы или опасения, поговорите с сотрудником вашей радиотерапевтической бригады. Вы можете связаться с ним с понедельника по пятницу с 9:00 до 17:00 по телефонам, указанным ниже.

Онколог-радиолог: _____
Номер телефона: _____

Медсестра/медбрат радиологического отделения:
_____
Номер телефона:

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.

Службы поддержки

Вспомогательные службы MSK

Центр по предоставлению консультаций (Counseling Center)
www.msk.org/counseling
646-888-0200
Многим людям помогают психологические консультации. Специалисты нашего Центра по предоставлению консультаций проводят индивидуальные, групповые и семейные сеансы. Мы также можем назначить лекарства, которые помогут вам избавиться от беспокойства или выйти из подавленного состояния. Обратитесь к своему медицинскому сотруднику за направлением или позвоните по указанному выше номеру телефона, чтобы записаться на прием.

Служба интегративной медицины и здоровья (Integrative Medicine and Wellness Service)

www.msk.org/integrativemedicine
Наша Служба интегративной медицины и здоровья предлагает пациентам различные услуги в дополнение к традиционному медицинскому уходу. Сюда входит музыкальная терапия, терапия души/тела, танцевальная и двигательная терапия, йога и тактильная терапия. Позвоните по телефону 646-449-1010, чтобы записаться на прием для получения этих услуг.

Вы также можете запланировать консультацию с медицинским сотрудником Службы интегративной медицины и здоровья. Совместно вы составите план, который поможет вам придерживаться здорового образа жизни и справляться с побочными эффектами. Позвоните по телефону 646-608-8550, чтобы записаться на прием.

Служба по вопросам питания (Nutrition Service)
www.msk.org/nutrition
212-639-7312
Наша служба по вопросам питания предлагает консультации по вопросам питания с одним из клинических врачей-диетологов. Ваш клинический врач-диетолог обсудит с вами ваши пищевые привычки и посоветует, что следует употреблять в пищу во время лечения и после него. Чтобы записаться на прием, попросите направление у сотрудника своей лечащей команды или позвоните по указанному выше номеру телефона.

Услуги по реабилитации
www.msk.org/rehabilitation
Некоторые виды рака и его лечение могут привести к возникновению слабости, скованности или напряжения в теле. В некоторых случаях может развиться лимфедема (отек). Наши врачи-реабилитологи, реабилитационные терапевты и физиотерапевты могут помочь вам вернуться к привычному образу жизни.

- **Врачи-реабилитологи** занимаются диагностикой и лечением проблем, влияющих на то, как вы двигаетесь и выполняете действия. Они могут составить для вас программу реабилитационной терапии и помочь скоординировать ее выполнение либо в центре MSK, либо в другом учреждении поближе к дому. Чтобы получить дополнительную

информацию, позвоните в отделение реабилитационной медицины (физиотерапии) (Rehabilitation Medicine (Physiatry)) по телефону 646-888-1929.

- **Реабилитационный терапевт** может вам помочь, если у вас возникают проблемы с выполнением привычных повседневных дел. Он, к примеру, может порекомендовать приспособления, облегчающие выполнение повседневных задач. **Физиотерапевт** может научить вас упражнениям, позволяющим развить силу и гибкость. Чтобы получить дополнительную информацию, позвоните в отделение реабилитационной терапии по телефону 646-888-1900.

Программа **«Ресурсы для жизни после рака» (Resources for Life After Cancer Treatment (RLAC) Program)**
646-888-8106
В центре MSK уход за пациентами не заканчивается после завершения активной стадии лечения. Программа «Ресурсы для жизни после рака» (RLAC) создана для пациентов, которые уже завершили свое лечение, а также для членов их семей.

В рамках этой программы предусмотрено множество услуг. Мы предлагаем семинары, мастер-классы, группы поддержки и консультации, касающиеся жизни после лечения. Мы также оказываем помощь в решении проблем с медицинской страховкой и трудоустройством.

Программы по вопросам сексуальной медицины и здоровья (Sexual Health Programs)
Рак и процедуры его лечения могут повлиять на сексуальное здоровье, детородную функцию или затронуть обе эти сферы. Программа сексуального здоровья при MSK может помочь вам до, во время и после лечения.

- Наша программа сексуальной и репродуктивной медицины для женщин (Female Sexual Medicine & Women's Health Program) поможет справиться с проблемами сексуального здоровья, например, такими как преждевременная менопауза или проблемы, связанные с детородной функцией. Для получения более подробной информации обратитесь за

направлением к сотруднику вашей лечащей команды в центре MSK или позвоните по телефону 646-888-5076.

- Наша программа сексуальной и репродуктивной медицины для мужчин (Male Sexual and Reproductive Medicine Program) поможет справиться с проблемами сексуального здоровья, например, такими как эректильная дисфункция (erectile dysfunction (ED)). Попросите направление у специалиста своей лечащей команды или позвоните по телефону 646-888-6024, чтобы узнать больше.

Программа лечения табакозависимости (Tobacco Treatment Program)
www.msk.org/tobacco
212-610-0507
В центре MSK есть специалисты, которые могут помочь вам бросить курить. Для получения дополнительной информации перейдите на наш сайт или позвоните по указанному выше номеру телефона. Вы также можете спросить об этой программе у медсестры/медбрата.

Виртуальные программы
www.msk.org/vp
Наши виртуальные программы предлагают обучение и поддержку для пациентов и ухаживающих за ними лиц по интернету. Это занятия в интерактивном режиме, во время которых вы можете поговорить или просто послушать. Вы можете больше узнать о своем диагнозе и о том, чего ожидать во время лечения и как подготовиться к лечению рака.

Занятия проводятся конфиденциально, бесплатно и с привлечением высококвалифицированных специалистов. Посетите наш веб-сайт, чтобы получить дополнительную информацию о виртуальных программах или зарегистрироваться для участия.

Вспомогательные службы для пациентов радиотерапевтического отделения

Американское общество терапевтической радиологии и онкологии (American Society for Therapeutic Radiology and Oncology)
www.rtanswers.org

800-962-7876
На этом веб-сайте представлена подробная информация о лечении рака с помощью радиации. Здесь также можно найти контактные данные онкологов-радиологов по месту вашего жительства.

Внешние вспомогательные службы

Существует множество других вспомогательных служб, готовых помочь до, во время и после лечения рака. Одни службы предлагают участие в группах поддержки и предоставляют информацию, другие — могут помочь с расходами на транспортировку, проживание и лечение.

С полным перечнем служб поддержки можно ознакомиться в материале *Внешние вспомогательные службы* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/external-support-services). Вы также можете поговорить с вашим социальным работником, позвонив по номеру 212-639-7020.

Вопросы к онкологу-радиологу

Перед тем, как прийти на прием, полезно записать вопросы, которые вы хотите задать. Примеры приведены ниже. Записывайте ответы во время приема, чтобы вы могли просмотреть их позже.

Какой вид радиотерапии я буду получать?

Сколько сеансов радиотерапии терапии я получу?

Каких побочных эффектов мне следует ожидать во время радиотерапии?

Пройдут ли эти побочные эффекты после завершения радиотерапии?

Каких отложенных побочных эффектов мне следует ожидать после завершения радиотерапии?

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

About Radiation Therapy to Your Brain - Last updated on June 5, 2026
Все права защищены и принадлежат Memorial Sloan Kettering Cancer Center