Memorial Sloan Kettering Cancer Center

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И УХАЖИВАЮЩИХ ЗА НИМИ ЛИЦ

О радиотерапии области таза

Эта информация поможет вам подготовиться к радиотерапии области таза 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 убивает 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.

Перед первым курсом радиотерапии вы пройдете процедуру планирования лечения, также называемую моделированием. Во время

моделирования ваши радиотерапевты проведут сканирование и нанесут вам на кожу татуировки в виде крошечных точек. Это делается для того, чтобы:

- обозначить область лечения;
- определить правильную дозу (количество) облучения, которую вы получите;
- свести к минимуму количество излучения, попадающего на близлежащие здоровые ткани.

Во время радиотерапии аппарат направляет пучки излучения непосредственно на опухоль. Лучи будут проходить сквозь ваше тело и разрушать раковые клетки на своем пути. Вы не увидите и не почувствуете радиацию.

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 радиотерапии.

Радиотерапия и детородная функция

Если вы ведете половую жизнь, и вы (или ваша партнерша) можете забеременеть, то во время радиотерапии вы должны применять противозачаточные средства (контрацепцию). Не рекомендуется планировать беременность во время радиотерапии и в течение 1–2 лет после ее завершения. Дополнительная информация приводится в разделе «Сексуальное и репродуктивное здоровье» этого материала.

Если вы хотите иметь детей после радиотерапии, поговорите с врачом до начала 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 области таза

Вагинальный расширитель

Если у вас есть влагалище, врач может порекомендовать вам использовать вагинальный расширитель во время моделирования и сеансов лечения. Он поговорит с вами об этом перед сеансом моделирования. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Инструкция по использованию вагинального расширителя во время моделирования и выполнения радиотерапии* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/instructions-for-using-vaginal-dilator-during-radiation-simulation-and-treatment).

Сеанс моделирования

Продолжительность моделирования составляет 1 час и больше. Она может

варьироваться в зависимости от вашего конкретного плана лечения.

Позитронно-эмиссионная компьютерная томография (positron emission tomography-computed tomography (PET-CT))

Некоторым пациентам во время моделирования проводят PET-CT. В этом случае медсестра/медбрат даст вам подробные инструкции по подготовке к сканированию.

Иногда при проведении PET-CT используется внутривенное контрастное вещество. Внутривенное контрастное вещество — это краситель, который вводится в кровь, чтобы сделать изображения более четкими. У некоторых людей контрастное вещество вызывает аллергию. Если у вас есть такая аллергия, ваша медсестра/медбрат скажет вам, что делать.

Если вам предстоит исследование методом PET-CT, воздержитесь от приема пищи и всех напитков, кроме воды, за 6 часов до назначенного времени. Это также относится к жевательным резинкам, сосательным конфетам, леденцам от кашля и мятным таблеткам. Если вы пили что-либо, кроме воды, возможно, придется перенести PET-CT.

Лекарства, которые можно принять

Во время моделирования вы будете лежать неподвижно в одном положении. Если вы считаете, что будете испытывать дискомфорт, примите безрецептурное или обычное обезболивающее лекарство за 1 час до моделирования. Заранее поговорите со своим медицинским сотрудником.

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

Что можно есть и пить

В большинстве случаев пациентам разрешено употреблять пищу и напитки перед моделированием. Ваш медицинский сотрудник скажет, нужно ли вам соблюдать особые указания по приему пищи или напитков перед моделированием.

Одежда

Наденьте удобную одежду, которую легко снять. Вам будет нужно переодеться в больничную рубашку.

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.

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.

Когда наступит время процедуры моделирования, вы переоденетесь в больничную рубашку. Не снимайте обувь.

Введение контрастного вещества

Перед моделированием вам могут ввести контрастное вещество. Контрастное вещество — это жидкость, которая помогает лучше видеть тонкую кишку при сканировании. Оно также может использоваться для исследования мочевого пузыря, прямой кишки и влагалища (если вы женщина).

Если это необходимо, вам введут контрастное вещество одним из следующих способов:

- Перорально в виде жидкости, которую вы глотаете.
- Внутривенно (в/в) в виде жидкости, вводимой в вену, если у вас нет аллергии.
- Через прямую кишку, мочевой пузырь или влагалище. Специалисты вашей лечащей команды введут мягкий резиновый катетер (тонкую гибкую трубку) в прямую кишку, мочевой пузырь или влагалище. Вы будете лежать на полотенце, чтобы оно впитывало жидкость, которая может вытечь.

При пероральном введении контрастного вещества вы выпьете его перед тем, как отправитесь в кабинет для моделирования. При введении контрастного вещества другим способом вы получите его в кабинете для моделирования.

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.

Радиотерапевты помогут вам занять правильное положение на столе для моделирования. Вы будете лежать на животе или на спине. Ваш

радиотерапевт может нанести временную метку возле анального отверстия. Он удалит ее по окончании моделирования. Если врач назначил вам вагинальный расширитель, соблюдайте указания радиотерапевта по его использованию во время моделирования.

Процедура моделирования займет 1–2 часа, но ее продолжительность может варьироваться в зависимости от плана назначенного вам лечения. Чтобы скоротать время, ваши радиотерапевты могут включить для вас музыку.

Не двигайтесь после начала сеанса моделирования. Важно, чтобы вы оставались в одном положении. Если вы почувствуете дискомфорт или вам понадобится помощь, скажите об этом радиотерапевтам.

Сканирование с визуализацией и позиционирование

Чтобы проверять и корректировать ваше положение на протяжении всего моделирования, радиотерапевты будут использовать компьютерную томографию (computed tomography, CT). **Полученные снимки будут использоваться только для составления плана лечения. Они не предназначены для диагностики или выявления опухолей.**

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.

Радиотерапевты будут включать и выключать свет в кабинете во время моделирования. Вы увидите красные или зеленые лазерные лучи на каждой из стен. Они помогают радиотерапевтам позиционировать вас на столе.

Устройство для фиксации

Радиотерапевты могут изготовить для вас устройство для фиксации, которое поможет вам оставаться в одном положении во время всех

процедур. Это может быть подушка (см. рисунок 1) или форма (см. рисунок 2).



Рисунок 1. Подушка для фиксации

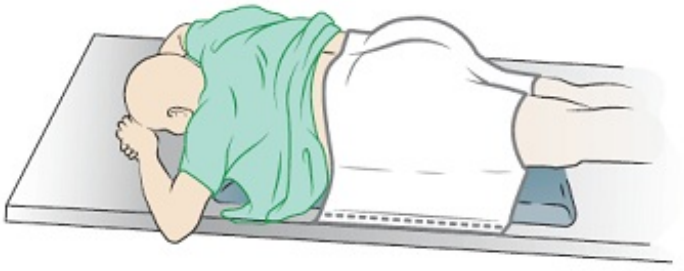


Рисунок 2. Форма для фиксации

Если у вас есть устройство для фиксации, вы будете использовать его во время моделирования и всех процедур. Оно может быть прикреплено к столу для моделирования или процедурному столу в зависимости от вашего положения. Это поможет убедиться, что вы находитесь в правильном положении во время каждого сеанса лечения.

Метки на коже и татуировки

Ваши радиотерапевты нарисуют фломастером метки на коже в местах, куда будет направлено облучение. Убедившись, что вы находитесь в правильном положении, они сделают татуировку с помощью стерильной иглы и капли чернил. При их нанесении вы почувствуете что-то похожее на укол булавкой. По размеру эти татуировки будут не больше булавочной головки.

После нанесения татуировок радиотерапевты несколько раз сфотографируют вас в моделируемом положении. Лечащая команда будет использовать эти фотографии и татуировки, чтобы правильно размещать вас на столе во время сеансов терапии.

После процедуры моделирования вы сможете смыть нанесенные фломастером метки. **Татуировки остаются навсегда и не смываются.** Если вас беспокоит нанесение татуировок в ходе радиотерапии, поговорите об этом со своим онкологом-радиологом.

Чего стоит ожидать после моделирования

Если во время моделирования контрастное вещество было введено вам перорально, в течение 24 часов после моделирования обязательно пейте много воды. Вода поможет очистить почки.

Назначение времени сеансов радиотерапии

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

Если вы не можете прийти на сеанс по какой-либо причине, позвоните своему онкологу-радиологу, чтобы сообщить об этом своей лечащей команде. Если вам необходимо изменить назначенное время сеанса по какой-либо причине, поговорите об этом с вашим радиотерапевтом или с тем, кто назначил сеанс.

Если одновременно с радиотерапией вы начинаете курс химиотерапии, скажите об этом тому, кто составляет расписание сеансов радиотерапии.

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, Они также определят дозу излучения, которую вы получите. Эти детали тщательно планируются и проверяются. Это займет от 7 до 10 рабочих дней.

Что происходит во время радиотерапии области таза

Во время радиотерапии вы будете находиться в том же положении, что и во время моделирования. Если обезболивающее лекарство или лекарство

от тревожности помогло вам во время моделирования, возможно, вам стоит принять его и перед радиотерапией. Примите его примерно за 1 час до назначенного времени.

Наденьте удобную одежду, которую легко снять. Вам будет нужно переодеться в больничную рубашку.

Сеансы терапии

Каждый день терапии отмечайтесь в регистратуре и ожидайте в приемном покое. Когда радиотерапевты будут готовы вас принять, они попросят переодеться в больничную рубашку. Не снимайте обувь.

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 началом первого сеанса терапии вам сделают сканирование с визуализацией. Это называется подготовительной процедурой. Эта процедура обычно занимает примерно 30–60 минут.

Сеансы радиотерапии

Во время каждого сеанса вам будут сделаны специальные снимки (рентгеновские или КТ). Они позволяют убедиться в том, что вы находитесь в правильном положении, и что для лечения определена правильная область, и **не используются для проверки того, как ваша опухоль реагирует 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.

Во время лечения дышите нормально, но не двигайтесь. Вы не увидите и не почувствуете излучения, но вы можете слышать аппарат по мере его движения вокруг вас, и когда он включается и выключается. 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 процедурном кабинете от 10 до 30 минут в зависимости от плана вашего лечения. Большая часть этого времени будет потрачена на то, чтобы разместить вас в правильном положении. Само лечение занимает всего лишь несколько минут.

Ни вы, ни ваша одежда не станут радиоактивными во время или после лечения. Вам безопасно находиться рядом с другими людьми и домашними животными.

Приемы для проверки состояния

Ваш онколог-радиолог или медсестра/медбрат радиологического отделения осмотрит вас как минимум один раз 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.

Если вам нужно поговорить с вашим онкологом-радиологом или медсестрой/медбратом радиологического отделения между приемами для проверки состояния, позвоните своему онкологу-радиологу. Вы также можете попросить вспомогательный персонал или своих радиотерапевтов связаться с ним, когда вы придете на сеанс терапии.

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 радиотерапии области таза

У некоторых людей возникают побочные эффекты от радиотерапии. Вид и степень тяжести побочных эффектов зависят от многих факторов. Например от дозы излучения, количества сеансов лечения и вашего здоровья в целом. Побочные эффекты могут быть более выраженными, если вы одновременно проходите курс химиотерапии.

Ниже приведены наиболее распространенные побочные эффекты радиотерапии области таза. У вас могут возникнуть все, только некоторые или никакие из них.

Диарея и анальный дискомфорт

У многих людей в течение первых нескольких недель после начала радиотерапии возникает диарея (жидкие, водянистые каловые массы). Также часто наблюдаются спазмы, давление и дискомфорт в области прямой кишки. Возможно, вы также будете безрезультатно пытаться опорожнить кишечник.

Есть несколько способов, которые помогут вам справиться с этими проблемами. Если у вас появились симптомы, соблюдайте эти рекомендации до тех пор, пока стул не нормализуется. На это может потребоваться от 2 до 4 недель после окончания курса терапии.

- Соблюдайте диету с низким содержанием клетчатки, жиров и лактозы (сахара, содержащегося в молоке) до тех пор, пока стул не нормализуется. После этого вы можете постепенно вернуться к обычному рациону питания.
- Пейте больше жидкости, чтобы восстановить потерянные при диарее воду и соли. Старайтесь выпивать 2–3 кварты (8–12 стаканов) жидкости в день. Выбирайте такие жидкости, как Gatorade®, соки и нектары, нежирный бульон и Pedialyte®.
- Ешьте бананы и картофель без кожуры. Эти продукты помогут восполнить важные питательные элементы, которые вы можете потерять при диарее.
- Не употребляйте пищу и напитки, которые усиливают ваши симптомы.

- Ваш онколог-радиолог или медсестра/медбрат расскажут вам, как принимать лекарства от диареи. Эти указания могут отличаться от указаний на упаковке.
- Примите сидячую или обычную ванну для устранения дискомфорта в области прямой кишки. Используйте теплую воду и не сидите в воде дольше 15 минут за один раз. Вы можете принимать ванну так часто, как вам удобно.
- При возникновении спазма или дискомфорта в прямой кишке примите обезболивающее лекарство. Ваш врач расскажет вам, какие лекарства нужно принимать и каким образом.

Изменения в мочеиспускании

Во время радиотерапии возможно раздражение слизистой оболочки мочевого пузыря. Примерно через 2 недели после начала радиотерапии у вас может наблюдаться учащенное мочеиспускание, а также чувство жжения во время мочеиспускания. Вы также можете почувствовать острую потребность помочиться.

Далее приведены рекомендации, которые помогут вам справиться с этими проблемами.

- Выпивайте 2–3 кварты (8–12 стаканов) жидкости в течение дня.
- Воздержитесь от кофеина, алкоголя, перца и острой пищи. Они могут раздражать мочевой пузырь.
- Если у вас появились изменения в мочеиспускании, сообщите об этом своему онкологу-радиологу или медсестре/медбрату. Они могут прописать лекарство, которое вам поможет.

Реакция кожи и волос

Ваша кожа и волосы в области лечения могут измениться в ходе радиотерапии. Это нормально.

- Спустя 2-3 недели 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. Кожа в чувствительных зонах (таких как паховая область, влагалище, яички, пенис или мошонка) может покрыться волдырями, потрескаться или шелушиться. Сообщите об этом специалисту своей лечащей команды.
- В области лечения у вас могут частично или полностью выпасть волосы. Обычно они отрастают через 2–4 месяца после окончания радиотерапии.

Если у вас возникла тяжелая (очень тяжелая) реакция, медсестра/медбрат наложит специальные повязки или нанесет кремы и научит вас, как ухаживать за кожей. Кожа будет постепенно заживать, но это может занять 3–4 недели после окончания радиотерапии.

Ваш онколог-радиолог может назначить лекарство для лечения кожного зуда. Его могут назначить в начале радиотерапии или после нескольких процедур.

Приведенные ниже 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.
  - Используйте теплую воду и мягкое мыло без отдушек, например Neutrogena®, Dove®, детское мыло, Basis® или Cetaphil®.
  - Во время мытья будьте осторожны с кожей. Не пользуйтесь махровыми салфетками, мочалками и щетками.
  - Тщательно ополосните кожу.
  - Промокните ее насухо мягким чистым полотенцем.
- Ваш радиотерапевт может очертить зону лечения фиолетовым

фломастером. Вы можете удалить эти метки минеральным маслом, когда радиотерапевты разрешат вам это.

- Не используйте спирт или спиртовые салфетки.

Часто увлажняйте кожу

- Если у вас есть вероятность возникновения кожной реакции, медсестра/медбрат порекомендует вам использовать увлажняющее средство. Начните использовать его в первый день радиотерапии, чтобы минимизировать реакцию.
- При отсутствии кожной реакции, сухости и зуда кожи вам не нужно использовать увлажняющее средство. Медсестра/медбрат даст вам указания.
- Если вы не уверены, нужно ли вам использовать увлажняющее средство, проконсультируйтесь с медсестрой/медбратом.

Если медсестра/медбрат рекомендует вам использовать увлажняющее средство:

- Увлажняйте кожу два раза в день.
- 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 могут 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.

Берегите кожу от раздражения

- Носите свободную одежду из хлопка. Не носите тесную одежду,

которая будет тереться о кожу.

- Пользуйтесь только увлажняющими средствами, кремами или лосьонами, которые посоветует ваш онколог-радиолог или медсестра/медбрат.
- Не наклеивайте на кожу ничего липкого (например, пластыри Band-Aids® или медицинскую клейкую ленту).
- Не используйте на коже какие-либо пластыри, в том числе обезболивающие.
- При появлении зуда не чешите кожу. Спросите у медсестры/медбрата, как уменьшить зуд.
- Воздержитесь от бритья. Если вам необходимо побриться, используйте электрическую бритву. Не делайте этого, если на 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.

Изменение количества клеток крови

Костный мозг - это вещество внутри костей, которое вырабатывает клетки крови. В вашем организме имеется 3 типа клеток крови. Белые кровяные клетки противостоят инфекциям. Тромбоциты помогают крови сворачиваться при травмах. Красные кровяные тельца переносят кислород, необходимый для выработки энергии.

Если в облучаемой области находятся большие участки костного мозга, у вас может уменьшиться количество клеток крови (снизиться содержание клеток крови). Если вы проходите курс химиотерапии, она также может повлиять на количество клеток крови.

Во время радиотерапии мы можем отслеживать ваше состояние с помощью общего клинического анализа крови (complete blood count, CBC). Если показатели снизятся, мы можем прекратить радиотерапию до тех пор, пока показатели не нормализуются. Сотрудники вашей лечащей команды расскажут вам, чего следует ожидать.

Потеря аппетита

У некоторых людей во время радиотерапии пропадает аппетит. Для восстановления поврежденных при радиотерапии нормальных клеток вашему организму требуются белки и калории. Постарайтесь не терять вес во время радиотерапии. Ниже приведены рекомендации, которые помогут вам поддерживать вес.

- Употребляйте пищу и напитки с высоким содержанием белка и калорий. Медсестра/медбрат предоставит вам материал *Правильное питание во время лечения рака* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/eating-well-during-your-treatment), или вы можете найти его в Интернете.
- Старайтесь часто есть в течение дня небольшими порциями. Если вам кажется, что вы никогда не голодны, установите режим регулярного приема пищи, например каждые 2 часа.
- Принимайте пищу не спеша, в спокойной обстановке. Если есть

возможность, садитесь за стол вместе с членами семьи или друзьями.

- Разнообразьте цвет и тектуру ваших блюд, чтобы сделать их более привлекательными.
- Берите с собой перекусы и напитки на сеансы терапии. Их можно есть во время ожидания или в дороге на процедуры и обратно.
- Если вы недостаточно едите, вы можете пить жидкие пищевые добавки. В настоящее время доступно много таких добавок с различными вкусами. Спросите у своего врача или медсестры/медбрата, какие из них подходят вам больше всего.

Сексуальное и репродуктивное здоровье

Вы не радиоактивны. Вы не передадите радиацию кому-либо еще. Близкий контакт с другими людьми является совершенно безопасным.

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

Информация для людей, рожденных с яичками

Если в результате оплодотворения спермой, подвергнутой воздействию радиации, возникнет беременность, существует риск выкидыша или врожденных пороков развития. Если ваша партнерша может забеременеть, используйте контрацептивы (противозачаточные средства) во время радиотерапии.

Изменения в сексуальной жизни

Во время радиотерапии некоторые мужчины испытывают чувство жжения во время эякуляции. У большинства это ощущение проходит через 1–2 месяца после завершения радиотерапии.

После радиотерапии у некоторых пациентов происходят изменения в сексуальной жизни, которые могут включать следующее:

- менее стойкая (твердая) эрекция;
- невозможность достичь эрекции;
- изменение ощущений при оргазме;
- изменение количества или консистенции спермы при эякуляции.

Эти изменения могут произойти через много месяцев или даже лет после радиотерапии. Они могут быть постоянными, но у вас будут варианты их лечения. Ваш врач или медсестра/медбрат может дать вам направление к врачу, который занимается лечением этих проблем.

Если вам необходима дополнительная помощь или поддержка, обратитесь к специалистам программы сексуального здоровья и репродуктивной медицины для мужчин (Male Sexual and Reproductive Medicine Program) по телефону 646-888-6024.

Информация для людей, рожденных с яичниками и маткой

Вагинальные изменения

Во время радиотерапии может возникнуть раздражение влагалища. Примерно через 2 недели после начала радиотерапии вы можете заметить вагинальные выделения (жидкость, вытекающая из влагалища). Это может продолжаться от 2 до 4 недель после завершения радиотерапии.

Соблюдайте приведенные ниже рекомендации для устранения дискомфорта.

- Принимайте сидячие или обычные ванны с теплой водой. Не сидите в воде дольше 15 минут за один раз. Вы можете принимать эти ванны так часто, как вам удобно.
- При вагинальных выделениях пользуйтесь ежедневными прокладками. Не используйте тампоны.
- При появлении раздражения и зуда в области половых губ воспользуйтесь увлажняющим средством, которое вы получили от медсестры/медбрата.
- Перед спринцеванием проконсультируйтесь с врачом или

медсестрой/медбратом. Спринцевание может усилить раздражение.

- Перед вагинальным половым актом (при котором что-то вводится во влагалище) проконсультируйтесь с врачом или медсестрой/медбратом. Возможно, вам нужно будет подождать, пока не восстановятся вагинальные ткани. Во время вагинального полового акта используйте смазку (например, Astroglide® или K-Y Jelly®), чтобы чувствовать себя более комфортно. Для предотвращения развития вагинальной инфекции используйте презерватив.
- Если вам необходимо пользоваться вагинальным расширителем, ваша радиотерапевтическая бригада обсудит это с вами и предоставит дополнительную информацию.

Если вам необходима помощь или поддержка, обратитесь к специалистам программы по вопросам сексуальной медицины и здоровья для женщин (Female Sexual Medicine and Women's Health Program) по телефону 646-888-5076.

Гормональные изменения

Если яичники находятся в области лечения, терапия может повлиять на их функцию. Если у вас еще не наступила менопауза, возможно прекращение менструаций и наступление менопаузы. У вас могут проявляться такие симптомы, как приливы, бессонница и перепады настроения.

Сообщите своему врачу или медсестре/медбрату, если вас беспокоят эти симптомы. Они могут направить вас к гинекологу для обсуждения вариантов уменьшения этих симптомов.

Детородная функция

Если вы способны к зачатию, вы должны использовать контрацептивы (противозачаточные средства), чтобы предотвратить беременность во время радиотерапии.

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

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 области таза

Последующее наблюдение

Важно приходить на все приемы к онкологу-радиологу для последующего наблюдения. Во время этих приемов этот специалист 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.

Когда следует обращаться к своему медицинскому сотруднику

Позвоните вашему онкологу-радиологу или медсестре/медбрату радиологического отделения, если у вас:

- температура 100,4 °F (38 °C) или выше;
- озноб;
- черный или кровянистый стул;
- головокружение;
- симптомы гриппа, такие как головная боль, кашель, боль в горле, боль в теле или повышенная температура;
- вагинальное кровотечение;
- кровь в моче;
- любой новый или необычный симптом.

Контактная информация

Если у вас возникли вопросы или опасения, поговорите с сотрудником вашей радиотерапевтической бригады. Вы можете позвонить по номерам, указанным ниже.

Онколог-радиолог: _____
Номер телефона: _____

Медсестра/медбрат радиологического отделения:

_____
Номер телефона: _____

Вы можете связаться с сотрудником своей лечащей команды с понедельника по пятницу с 9:00 до 17:00. В остальное 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 Pelvis - Last updated on October 8, 2026
Все права защищены и принадлежат Memorial Sloan Kettering Cancer Center