



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И УХАЖИВАЮЩИХ ЗА НИМИ ЛИЦ

О низкодозной радиотерапии

Этот материал поможет вам понять, что такое низкодозная радиотерапия (low dose radiation therapy (LDRT)) и как она действует. Здесь также объясняется, что происходит перед LDRT, как к ней подготовиться и чего ожидать после процедуры.

Информация о LDRT

LDRT — это процедура, применяемая для лечения незначительной (несильной), умеренной (средней) или сильной (резкой) боли в суставах. Она применяется для лечения ряда заболеваний, которые приводят к появлению болезненного воспаления (отека) в костях, мышцах и суставах. К таким заболеваниям относятся:

- остеоартрит;
- подошвенный фасцит;
- тендинит;
- бурсит.

LDRT является неинвазивной процедурой.

«Неинвазивный» означает, что в тело не вводятся никакие инструменты. В ходе LDRT используются очень малые дозы (небольшое количество) радиации для снятия воспаления в болезненных суставах и окружающих их тканях, а также вокруг них. Эта процедура:

- Помогает облегчить или уменьшить боль в коленных, бедренных, локтевых и других суставах. Возможно, что эффект от лечения вы сможете ощутить в полной мере через 1–3 месяца.
- Улучшает подвижность и работоспособность суставов.
- Откладывает необходимость хирургического вмешательства у некоторых людей.

При LDRT используется гораздо меньшая доза радиации, чем при лечении рака.

Ваш медицинский сотрудник изучит вашу историю болезни и проанализирует все пройденные вами курсы лечения и результаты диагностических обследований. Вам могут рекомендовать LDRT в следующих случаях:

- Боль не проходит даже после таких процедур, как:
 - физиотерапия;
 - физические упражнения;

- инъекции (уколы);
- другие методы лечения;
- снижение массы тела (в некоторых случаях).
- Вы не можете принимать нестероидные противовоспалительные лекарства (Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drug (NSAID)) или они недостаточно эффективны. Примерами NSAID являются ibuprofen (Advil®, Motrin®) или naproxen (Aleve®).
- Ваш медицинский сотрудник не рекомендует операцию или вы хотите отложить операцию или избежать ее.

Вы пройдете 6 сеансов LDRT. Чаще всего их проводят через день в течение примерно 2 недель. Каждый сеанс длится несколько минут.

Продолжительность всего приема составит примерно 20–30 минут.

Что происходит перед LDRT

Сеанс моделирования

Перед началом радиотерапии вам будет проведена процедура планирования лечения, которая называется моделированием. Во время моделирования ваши

радиотерапевты проведут сканирование с визуализацией. Они также могут нанести вам на кожу татуировки в виде маленьких точек. Сканирование с визуализацией и татуировки помогают:

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

Продолжительность моделирования составляет 30–60 минут. Ее продолжительность может варьироваться в зависимости от вашего плана 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.

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 необходимо запомнить

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.

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 увидите красные или зеленые лазерные лучи на стенах.

Радиотерапевты используют их в качестве ориентира для размещения вашего тела на столе.

Процедура моделирования займет от 30 до 60 минут. Ее продолжительность может меняться в зависимости от плана вашего 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 чувствуете дискомфорт или нуждаетесь в помощи, скажите об этом радиотерапевтам.

Сканирование с визуализацией и позиционирование

Чтобы проверять и корректировать ваше положение

во время моделирования, радиотерапевты будут использовать СТ сканирование с визуализацией. Эти снимки будут использоваться только для планирования лечения. Они не предназначены для диагностики. По этой причине вы не увидите результаты сканирования в MSK MyChart (портале для пациентов).

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.

Иммобилизация

Ваш радиотерапевт поможет вам занять такое положение, чтобы область лечения не смещалась во время визуализации и сеансов лечения. Могут быть использованы подушки или другие опоры, либо же индивидуальная форма, которую радиотерапевт проектирует и изготавливает во время моделирования.

Метки на коже (татуировки)

Ваши радиотерапевты нарисуют фломастером метки

на коже в местах, куда будет направлено излучение. Вам, возможно, также потребуется нанести другие метки на кожу, которые называются татуировками. В этом случае радиотерапевты воспользуются стерильной иглой и каплей чернил, чтобы нанести такие метки. При их нанесении вы почувствуете что-то похожее на укол булавкой. По размеру они будут не больше булавочной головки.

После нанесения меток радиотерапевты сфотографируют вас в определенном положении. Эти фотографии и метки позволят им убедиться, что вы находитесь в правильном положении во время сеансов радиотерапии.

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

Чего стоит ожидать после моделирования

По окончании моделирования вам будет назначен первый сеанс лечения. Обычно это происходит в течение 3–7 рабочих дней. В течение этого времени ваша команда онкологов-радиологов разработает наиболее безопасный для вас план лечения.

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.

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.

После процедуры LDRT

- Может потребоваться 3–6 недель, чтобы результаты лечения стали заметны. Некоторые люди чувствуют облегчение раньше, другие позже. Возможно, что эффект от лечения вы сможете ощутить в полной мере через несколько месяцев.
- Вы придете на прием к врачу примерно через 3

месяца. Если боль не проходит или вернулась, вам могут порекомендовать дополнительное лечение.

- Эффект обезболивания при LDRT у всех разный. Некоторые люди испытывают облегчение боли, которое длится месяцами. В некоторых случаях облегчение может сохраняться в течение многих лет.

Побочные эффекты LDRT

После LDRT могут возникнуть некоторые побочные эффекты. Эта процедура не должна повлиять на другие ваши хирургические операции, инъекции или лекарства. У вас может возникнуть болезненность из-за того, что во время процедуры вы находились в одном и том же положении. после процедуры это должно пройти;

К менее частым побочным эффектам могут относиться:

- усиление боли в месте проведения процедуры – после процедуры это должно пройти;
- незначительная слабость (чувство усталости);
- раздражение кожи.

Узнайте у своего медицинского сотрудника, как контролировать побочные эффекты при их появлении.

Когда следует обращаться к своему медицинскому сотруднику

Позвоните медицинскому сотруднику, если после процедуры у вас возникла острая (внезапная) боль.

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

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

About Low Dose Radiation Therapy (LDRT) - Last updated on August 10, 2026

Все права защищены и принадлежат Memorial Sloan Kettering Cancer Center