



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И  
УХАЖИВАЮЩИХ ЗА НИМИ ЛИЦ

# Информация об эндоректальной контактной рентгеновской брахитерапии под анестезией

Эта информация поможет вам подготовиться к эндоректальной контактной рентгеновской брахитерапии (contact X-ray brachytherapy, CXB) под анестезией в центре MSK. Из нее вы также узнаете, чего следует ожидать. Она поможет вам понять, как ухаживать за собой до, во время и после брахитерапии.

Контактная рентгеновская брахитерапия также называется брахитерапией Папийона. Анестезия — это лекарство, которое помогает вам заснуть во время процедуры.

## О брахитерапии

Брахитерапия — это один из видов радиотерапии. Радиотерапия, при которой для уничтожения раковых клеток используются высокоэнергетические пучки.

При брахитерапии радиоактивный материал вводится в опухоль или рядом с ней. Он герметично упакован в тонкую трубку. Радиация распространяется лишь на небольшое расстояние от радиоактивного вещества. Опухоль получает большую дозу (количество) радиации, тогда как соседние здоровые ткани получают меньше радиации или совсем не получают ее.

### **Информация об эндоректальной контактной рентгеновской брахитерапии**

При эндоректальной СХВ радиоактивный источник (называемый аппликатором) вводится в прямую кишку. Прямая кишка — это нижняя часть толстой кишки, в которой скапливаются каловые массы перед выходом из организма.

Аппликатор позволяет точно доставлять высокие дозы низкоэнергетического рентгеновского излучения, которое не распространяется далеко от источника. Оно оказывает воздействие исключительно на опухоль, т. к. его эффективность сохраняется только на расстоянии, не превышающем нескольких миллиметров — одного сантиметра (менее 0,4 дюйма).

Большинству пациентов назначается в общей сложности 3 сеанса эндоректальной СХВ.

Продолжительность каждого сеанса в процедурном

кабинете составит примерно 1 час. Большую часть этого времени ваша лечащая команда будет заниматься подготовкой и отслеживать правильность вашего положения. Продолжительность лечения составляет всего 5–15 минут.

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

У большинства пациентов интервал между процедурами составляет 1–2 недели. Ваш онколог-радиолог может изменить продолжительность или количество сеансов лечения. Вам расскажут, чего стоит ожидать.

## **Что делать перед эндоректальной контактной рентгеновской брахитерапией**

Перед проведением эндоректальной СХВ вы встретитесь с онкологом-радиологом и медсестрой/медбратом радиологического отделения. Вам расскажут, как подготовиться к процедуре. Онколог-радиолог — это врач, прошедший специальную подготовку по применению радиотерапии для лечения рака.

### **За 30 дней до процедуры**

## Дооперационное исследование

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

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

Важно взять с собой на прием следующее:

- Список всех принимаемых вами лекарств, включая рецептурные и безрецептурные лекарства, пластыри и кремы.
- Результаты каких-либо медицинских исследований за последний год, проведенных за пределами MSK, если они у вас есть. Это могут быть результаты электрокардиограммы с нагрузкой, эхокардиограмма, каротидная доплерография и т. д.
- Результаты недавних анализов крови, проведенных за пределами центра MSK

- Имена и телефонные номера ваших медицинских сотрудников.

Во время PST вы познакомитесь с медсестрой/медбратом высшей квалификации (advance practice provider, APP). Это медицинский сотрудник, работающий с анестезиологами центра MSK Анестезиолог — это врач, который вводит пациента в сон во время операции или процедуры и прошедший специальную подготовку.

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

- Электрокардиограмма (electrocardiogram, EKG) для проверки вашего сердечного ритма
- Исследования крови
- Рентген грудной клетки при необходимости

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

## **Информация о приступах апноэ во сне**

Приступы апноэ во сне — это распространенная

проблема с дыханием. Во время приступа апноэ во сне вы ненадолго перестаете дышать. Самый распространенный вид — синдром обструктивного апноэ во сне (obstructive sleep apnea (OSA)). При OSA дыхательные пути полностью блокируются во время сна.

OSA может послужить причиной возникновения серьезных проблем во время и после процедуры. Сообщите нам, если у вас случаются или, как вы думаете, могут случаться приступы апноэ во сне. Если вы используете дыхательный аппарат (например, СИПАП [CPAP]), возьмите его с собой в день проведения процедуры.

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

Если вам не удалось найти ответственного сопровождающего, который отвезет вас домой,

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

**Агентства в Нью-Йорке**

VNS Health: 888-735-8913

Caring People: 877-227-4649

**Агентства в Нью-Джерси**

Caring People: 877-227-4649

### **Вечером перед процедурой**

Перед процедурой вам необходимо очистить кишечник от каловых масс. Это позволит онкологу-радиологу более четко видеть опухоль и обеспечить более точное воздействие радиации.

За 2 часа до сна сделайте себе клизму с физраствором (например, клизму Fleet®). Следуйте указаниям на упаковке. Вы можете приобрести клизму с физраствором в ближайшей аптеке без рецепта.

Клизма вызовет опорожнение кишечника в течение нескольких минут после ее применения. После клизмы

лучше всего оставаться рядом с туалетом примерно в течение часа. Возможно, вам придется сходить в туалет несколько раз.

После клизмы пейте только прозрачные жидкости (жидкости, через которые можно видеть). Для получения дополнительной информации о том, что можно и что нельзя есть и пить после клизмы, ознакомьтесь с материалом [«Нулевая лечебная диета» \(Clear Liquid Diet\)](#). Исключите продукты и напитки красного, оранжевого или фиолетового цвета.

## Инструкции по приему пищи

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



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

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

## **Что делать в день проведения эндоректальной контактной рентгеновской брахитерапии**

### **Инструкции по употреблению напитков**

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

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

- Вода
- Прозрачный яблочный сок, прозрачный виноградный сок или прозрачный клюквенный сок
- Напитки Gatorade или Powerade. Не употребляйте Gatorade или Powerade красного, оранжевого или фиолетового цвета. Они могут выглядеть как кровь в прямой кишке.
- Черный кофе или чай без каких-либо добавок

(можно положить сахар, но больше ничего не добавляйте)

- Нельзя добавлять ни молоко, ни сливки ни в каких количествах; это относится и к растительному молоку, и к заменителям молока и сливок.
- Не добавляйте ароматизированный сироп.

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

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



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

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

**Чего ожидать во время процедуры**

Когда вы приедете на сеанс лечения, отметьтесь в регистратуре. Сотрудник персонала попросит вас снять всю одежду ниже пояса. Вам выдадут больничный халат и специальные шорты, в которые нужно переодеться. Вас также попросят опорожнить мочевой пузырь. После этого вас отведут в процедурный кабинет.

Перед процедурой вы встретитесь с медсестрой/медбратом. Медсестра/медбрат может поставить внутривенную (в/в) капельницу в одну из вен, обычно на руке или кисти. Если медсестра/медбрат не поставит капельницу, это сделает ваш анестезиолог.

В процедурном кабинете вы будете лежать на спине, а ваши ступни будут находиться на подставках (см. рисунок 1). Ваша лечащая команда поможет принять правильное положение.

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

После того как вы заснете, ваш онколог-радиолог

введет в прямую кишку жесткую трубку, чтобы осмотреть опухоль. Затем он введет вам аппликатор в прямую кишку. Аппликатор имеет цилиндрическую форму.

Ваш онколог-радиолог будет регулировать его положение до тех пор, пока конец аппликатора не окажется над опухолью. Затем через аппликатор он введет рентгеновскую трубку. Как только трубка окажется максимально близко к опухоли, через нее на опухоль будет воздействовать рентгеновское излучение.

По завершении лечения онколог-радиолог извлечет трубку и аппликатор из прямой кишки. После лечения вам не нужно соблюдать какие-либо специальные меры предосторожности. Вы можете поехать домой после завершения лечения. Примите во внимание, что продолжительность вашего пребывания в больнице во время процедуры может составить 1–3 часа.

## **Чего стоит ожидать после эндоректальной контактной рентгеновской брахитерапии**

### **Побочные эффекты СХВ**

После лечения могут возникнуть побочные эффекты. У

вас могут отсутствовать побочные эффекты, а могут возникнуть некоторые из них или все сразу.

Ваша лечащая команда поможет вам предотвратить появление побочных эффектов и контролировать их. Если у вас возникнут вопросы о побочных эффектах, поговорите со специалистами своей лечащей команды.

## **Боль**

После каждой процедуры у вас может возникнуть боль в прямой кишке от слабой (несильной) до умеренной (достаточно сильной). В этом случае примите безрецептурное обезболивающее лекарство, например Ibuprofen (Advil<sup>®</sup>, Motrin<sup>®</sup>) и acetaminophen (Tylenol<sup>®</sup>).

## **Ректальное кровотечение и выделения**

У большинства пациентов после каждой процедуры наблюдается небольшое кровотечение (мажущие выделения) из прямой кишки. Кроме того, могут наблюдаться слизистые выделения (густое желеобразное вещество) из прямой кишки. Обычно это настолько небольшое количество, что вам не потребуется прокладка или подгузник.

## **Позднее ректальное кровотечение**

У некоторых пациентов ректальное кровотечение

появляется после завершения лечения. В этом случае симптомы чаще всего появляются примерно через 3–6 месяцев после лечения. У некоторых людей кровотечение может начаться через несколько месяцев или даже лет. Источником кровотечения являются мелкие расширенные кровеносные сосуды в области, подвергшейся лечению.

Позднее ректальное кровотечение, как правило, является незначительным и обычно появляется и исчезает. Часто оно проявляется в виде небольших светлых пятен, а также небольших полосок ярко-красной крови в каловых массах, на туалетной бумаге или нижнем белье. При частых кровотечениях некоторые люди предпочитают использовать тонкую прокладку.

### **Изменения в опорожнении кишечника**

После начала лечения у вас может наблюдаться следующее:

- диарея (жидкий водянистый стул) или более мягкие каловые массы, чем обычно;
- более частое опорожнение кишечника;
- неотложные позывы к опорожнению кишечника (внезапная, сильная потребность опорожнить)

кишечник);

- ложные позывы к опорожнению кишечника.

Эти изменения в работе кишечника обычно проходят в течение нескольких недель или месяцев после завершения лечения. В очень редких случаях у некоторых людей наблюдаются длительные изменения в работе кишечника, вызванные воспалением, возникшим в результате лечения.

Если у вас наблюдается какой-либо из этих симптомов, обратитесь к своей лечащей команде. Вам могут порекомендовать принять лекарство или изменить рацион питания, чтобы справиться с этими симптомами. Выполняйте указания вашей лечащей команды.

## **Дома**

После курса лечения вы не будете радиоактивным. Вам не нужно соблюдать меры радиационной безопасности. Вам безопасно находиться рядом с другими людьми, с детьми и домашними животными.

После выписки из больницы вы можете двигаться и питаться как обычно. Вы можете вернуться к своему привычному образу жизни, включая физические упражнения.

После выписки из больницы соблюдайте следующие рекомендации:

- Не садитесь за руль до конца дня. Вы сможете снова водить автомобиль уже на следующий день после процедуры, если не принимаете рецептурный обезболивающий препарат, вызывающий сонливость. Не садитесь за руль, если принимаемое вами лекарство вызывает сонливость.
- В течение 6 недель после процедуры не вводите ничего в прямую кишку.

**Когда следует обращаться к своему медицинскому сотруднику**

Позвоните своему медицинскому сотруднику, если у вас:

- температура 100,4°F (38°C) и выше;
- озноб;
- боль, которая не проходит после приема безрецептурного обезболивающего лекарства;
- диарея более 3 раз за день, которая не проходит после приема лекарств от диареи;
- отсутствие опорожнения кишечника в течение 3 дней;

- сильное кровотечение из прямой кишки, которое требует замены прокладки или нижнего белья;
- выделение сгустков крови из прямой кишки;
- головокружение, необычная слабость или одышка (ощущение, будто трудно дышать).

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](http://www.mskcc.org/pe).

About Endorectal Contact X-Ray Brachytherapy (CXB) with Anesthesia - Last updated on June 15, 2026

Все права защищены и принадлежат Memorial Sloan Kettering Cancer Center