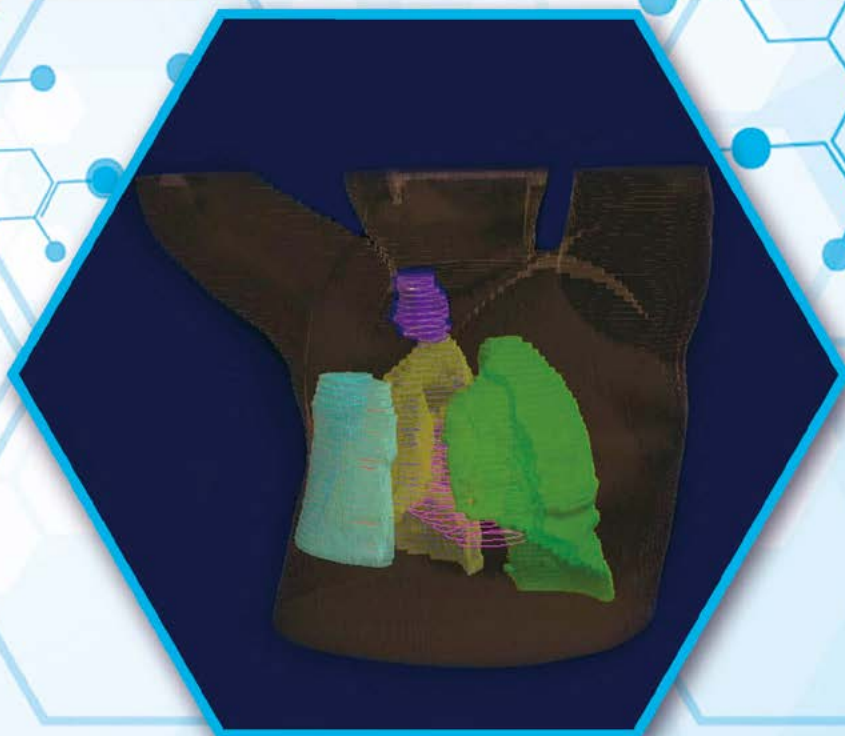




# ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ памятка для пациентов



Тула, 2021

## **УВАЖАЕМЫЙ ПАЦИЕНТ!**

**Вам предстоит пройти курс лучевого лечения (радиотерапии), который сделает Вас еще на один шаг ближе к выздоровлению.**

*Информация, представленная в данной памятке, поможет Вам подготовиться к курсу лучевой терапии, запомнить несложные правила поведения и ухода за собой во время лечения и после его завершения, а также разобраться в возможных нежелательных реакциях и способах борьбы с ними.*

### **В СОСТАВЛЕНИИ ДАННОЙ ПАМЯТКИ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ:**

**Истомин Дмитрий Анатольевич** – кандидат медицинских наук, главный врач ГУЗ «Тульский областной онкологический диспансер», главный внештатный специалист-онколог министерства здравоохранения Тульской области;

**Бобков Михаил Сергеевич** – заведующий радиотерапевтическим отделением № 2 ГУЗ «Тульский областной онкологический диспансер», главный внештатный специалист-радиолог министерства здравоохранения Тульской области;

**Ежова Вера Алексеевна** – заведующая радиотерапевтическим отделением № 1 ГУЗ «Тульский областной онкологический диспансер», врач-радиолог;

**Блинцов Владимир Михайлович** – врач-радиотерапевт радиотерапевтического отделения № 2 ГУЗ «Тульский областной онкологический диспансер».



## ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ?

**ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ (РАДИОТЕРАПИЯ)** – это метод лечения онкологических заболеваний путем воздействия на патологический процесс различными видами ионизирующего излучения.

Данная отрасль медицины является на сегодняшний день наиболее наукоёмкой и подразумевает тесную работу большого числа специалистов – врачей-радиотерапевтов (радиационных онкологов), медицинских физиков, топометристов, прошедших специальное обучение медицинских сестер.

На протяжении последних лет лучевая терапия переживает свой расцвет – показания к ее применению постоянно расширяются. Сама методика интегрирует в себе последние достижения экспериментальной и клинической онкологии, радиобиологии, радиологии, физики, аппаратостроения и многих других смежных специальностей. Одновременно возрастает роль лучевой терапии как одного из основных методов лечения в онкологии – сегодня в ней нуждаются три четверти всех онкологических пациентов.

Метод лучевой терапии может быть применен в качестве радикального, паллиативного или симптоматического лечения.

Во многих случаях лучевое лечение применяется совместно с химиотерапией (химиолучевое лечение), которое вследствие выраженной токсичности требует дополнительного профессионализма от врача и повышенной дисциплины от пациента.

Парк оборудования ГУЗ «Тульский областной онкологический диспансер» для проведения радиотерапии претерпел беспрецедентное переоснащение в рамках реализации Национального проекта «Здравоохранение», и на сегодняшний день включает:

- ✓ 2 высокоэнергетических линейных ускорителя, генерирующих ионизирующее излучение (2019 и 2020 года выпуска);
- ✓ гамма-терапевтический аппарат с источником постоянной радиационной активности кобальт-60 (2021 года выпуска);
- ✓ аппарат для близкофокусной рентгенотерапии (2020 года выпуска);
- ✓ аппарат для брахитерапии (внутриполостной лучевой терапии).

Основной задачей лучевой терапии является подведение максимальной дозы излучения к опухоли при максимальной защите от переоблучения окружающих здоровых органов и тканей. Это стало возможным благодаря внедрению в широкую практику технически совершенных методик облучения – 3D-планирование, IMRT, VMAT, стереотаксическая лучевая терапия и др.



## С ЧЕГО НАЧАТЬ?

Вам назначена дата начала лучевой терапии.

Как правило – это заранее запланированная дата, которая помогает наилучшим образом встроить опцию лучевой терапии в общую программу лечения.

При поступлении в стационар (дневной или круглосуточный) у Вас появится лечащий врач, который будет курировать Вас на протяжении всего курса лечения.

Важно помнить, что при выборе плана лучевого лечения лечащим врачом учитываются не только особенности опухолевого процесса, но также общее физическое и психоэмоциональное состояние пациента. Поэтому к беседе с доктором лучше подготовиться заранее.

### ИНФОРМАЦИЯ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ПОНАДОБИТЬСЯ ОТ ВАС ЛЕЧАЩЕМУ ВРАЧУ:

- ▶ история заболевания (с указанием примерного или точного времени возникновения симптомов болезни, этапов её развития с возможными обострениями или ремиссиями, ранее проведенного лечения и т. д.);
  - ▶ наличие онкологических заболеваний у кровных родственников;
  - ▶ курение и употребление алкоголя (длительность и интенсивность);
  - ▶ информация о сопутствующих заболеваниях и рекомендованных к постоянному приёму медикаментах.
- Не забудьте передать лечащему врачу диски или другие цифровые носители с записью ранее проводимых Вами исследований – РКТ, МРТ, ПЭТ/КТ и т. д.

Будьте готовы к осмотру врачом и проведению дополнительных исследований (которые могут быть направлены как на уточнение расположения опухоли, так и на дополнительную оценку общего состояния Вашего организма).

На основании всей совокупности данных принимается окончательное решение о программе лучевого лечения с её предельной индивидуализацией.

В зависимости от расположения опухоли-мишени, планируемой методики лучевой терапии и предполагаемой области облучения лечащий врач проинформирует Вас обо всех планируемых действиях, ожидаемом эффекте лечения и возможных рисках развития нежелательных реакций, а также даст необходимые рекомендации по питанию, режиму физической активности и способу ухода за облучаемой частью тела.

### ВАЖНО!

После того, как будет намечен план лучевого лечения, с Вами начнёт работу большая команда специалистов – врачей, медицинских физиков, прошедших специальную подготовку медицинских сестер.

### ВЫ СО СВОЕЙ СТОРОНЫ ДОЛЖНЫ ПОСТАРАТЬСЯ СТАТЬ ЧАСТЬЮ ЭТОЙ КОМАНДЫ, И ДЛЯ ЭТОГО:

- ✓ поддерживать тесный контакт с лечащим врачом, без стеснения задавать интересующие вопросы и обсуждать всё, что Вас беспокоит;
- ✓ чётко исполнять все рекомендации и предписания лечащего врача;
- ✓ не выполнять посторонние рекомендации и советы без предварительного их обсуждения с лечащим врачом;
- ✓ постараться отказаться от курения (либо максимально сократить интенсивность курения);
- ✓ неукоснительно соблюдать все запреты, озвученные Вам медицинскими работниками, в том числе касающиеся режима питания и физической активности, вредных привычек и др.;
- ✓ вовремя приходить на все сеансы облучения и регулярно показываться лечащему врачу в назначенное время;
- ✓ проявлять терпение во время ожидания начала сеанса облучения;
- ✓ регулярно (не реже одного раза в неделю) сдавать лабораторные анализы крови и мочи (согласно рекомендации лечащего врача);
- ✓ незамедлительно сообщать лечащему врачу о возникновении любых нежелательных реакций (даже в том случае, если они ожидаемы); в случае отсутствия на месте лечащего врача в момент возникновения нежелательной реакции следует обратиться к любому сотруднику из числа медицинского персонала;
- ✓ соблюдать правила личной гигиены и следовать указаниям лечащего врача и медицинского персонала по уходу за кожей и слизистыми оболочками;
- ✓ пить жидкость и питаться согласно рекомендациям лечащего врача.

### ПРЕДЛУЧЕВАЯ ПОДГОТОВКА

После обсуждения с лечащим врачом плана лучевого лечения и общих рекомендаций Вам предстоит проведение так называемой «разметки».

Разметка (топометрия) заключается в сканировании при помощи компьютерного томографа области планируемого облучения с последующим созданием лечащим врачом объемной модели опухоли с окружающими её органами и тканями.

В зависимости от области облучения подготовка к разметке, а затем и к сеансам облучения может потребовать выполнения дополнительных условий (например, опорожнение кишечника, наполнение мочевого пузыря, либо удаление металлических коронок из полости рта). Лечащий врач предупредит Вас о них.

Если специальной подготовки лечащим врачом озвучено не было, Вы можете питаться перед сеансами лечения как обычно.

Перед явкой на разметку, а затем на лечение, Вам следует отдать предпочтение удобной одежде, которую легко и быстро можно снять при необходимости.

Использование украшений и других металлических предметов, лосьонов, электронных средств связи во время разметки и сеанса лечения категорически запрещено.

Головной убор или парик также может потребоваться снять.

Врач и рентген-лаборант помогут Вам занять определенное положение на столе, которое необходимо сохранять во время разметки, а также точно воспроизводить во время каждого сеанса облучения.

### **ВНИМАТЕЛЬНО ЗАПОМНИТЕ ЭТО ПОЛОЖЕНИЕ!!!**



Если Вы неспособны сохранять неподвижность во время процедуры из-за болей или по какой-либо другой причине, заблаговременно обсудите это с лечащим врачом.

В процессе разметки на тело в области предполагаемого облучения будут нанесены маркером специальные отметки, которые нужно тщательно беречь от стирания на протяжении всего курса лечения. Для этого не забывайте самостоятельно обновлять их при помощи маркеров или других стойких к стиранию красящих

веществ. Метки необходимы для точного расположения Вас на столе во время сеанса облучения.

В некоторых случаях может потребоваться дополнительная фиксация – использование индивидуальной термопластической маски, подставки для ног, вакуумного матраца и др.).



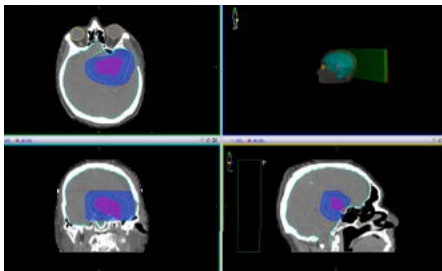
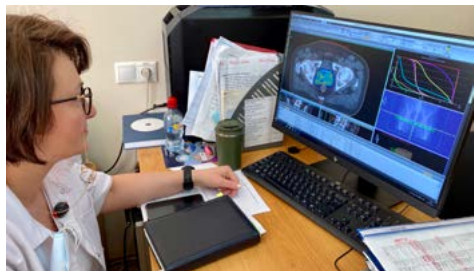
Во время разметки стол, на котором Вы лежите, будет двигаться в горизонтальном направлении. Медицинский персонал будет выходить из помещения, но сможет постоянно видеть и слышать Вас. Во время сканирования важно соблюдать неподвижность, стараться дышать поверхностно, не кивать и не разговаривать без веских причин.

После того как лечащий врач создаст трёхмерную модель для облучения, он совместно с медицинским экспертом-физиком создаёт путем математического моделирования индивидуальный план облучения опухоли (так называемый этап планирования).



Ионизирующее излучение является небезопасным для здоровых органов и тканей, поэтому в ходе планирования необходимо достичь максимально прицельного облучения мишени-опухоли и максимальной защиты окружающих здоровых тканей.

В результате предлучевой подготовки команда медиков должна убедиться, что мишень-опухоль верно и точно определена, Вам предписана верная доза облучения, а риски переоблучения здоровых органов и тканей сведены к минимуму.



В некоторых случаях может потребоваться повторная разметка, а этап планирования (в зависимости от сложности планируемого лечения) может занимать до нескольких дней.

## КАК ПРОВОДИТСЯ ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ?

Сеансы облучения проводятся в специально оборудованном помещении – каньоне.

Во время сеанса Вы не должны испытывать боли или каких-либо других неприятных ощущений.

Лечащий врач вместе со специально подготовленным оператором поможет Вам занять положение, в точности повторяющее такое во время разметки. Ваша основная задача при этом – чётко выполнять инструкции медицинского персонала, а затем сохранять неподвижность до окончания сеанса.



Длительность сеанса может составлять от нескольких минут до гораздо большего времени, в зависимости от сложности плана облучения и дозы, которую необходимо подвести к мишени-опухоли. На протяжении всего сеанса медицинский персонал наблюдает за Вами из расположенного рядом помещения, контролируя как саму процедуру лечения, так и Ваше самочувствие.



Во время дистанционной лучевой терапии источник облучения находится на расстоянии от тела пациента. Аппарат может двигаться вокруг пациента, при этом пучок излучения, проходя сквозь тело пациента, достигает мишени (опухоли) и оказывает свое губительное воздействие в четко определенной в ходе предлучевой подготовки зоне. Пациент при этом ничего не ощущает.

Во время каждого сеанса облучения точность положения тела пациента (укладка) жестко контролируется специально обученным медицинским персоналом, что обеспечивает еще большую эффективность и безопасность проводимой терапии.

Во время сеанса брахитерапии источник излучения при помощи специальных устройств помещается в естественные полости организма пациента (матка, прямая кишка и др.), в непосредственной близости от опухолевого очага.

Лучевое лечение может начинаться в любой день недели, и проводится как правило с понедельника по пятницу (если иное не предусмотрено индивидуальным планом лечения). Необходимо посещать все сеансы лечения! Эффективность терапии может значительно снижаться при систематическом пропуске процедур.

В случае возникновения непредвиденных обстоятельств, препятствующих посещению очередного сеанса, необходимо заблаговременно уведомить об этом Вашего лечащего врача.

Как правило, курс дистанционной лучевой терапии длится 5-7 недель (без учета незапланированных перерывов), однако существуют методики, при которых нужного эффекта удастся достичь за один или несколько сеансов облучения.

В большинстве случаев курс лучевой терапии возможно прово-

дуть в условиях дневного стационара, без круглосуточного пребывания пациента в больнице.

Важно помнить, что во время прохождения курса лечения ни Вы, ни Ваши личные вещи не представляют угрозы для окружающих. Вы безопасны и можете свободно общаться с другими людьми, в том числе детьми, беременными и т.д.

**НЕ СЛЕДУЕТ ОЖИДАТЬ МГНОВЕННОГО ЭФФЕКТА ОТ ЛУЧЕВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ – ДЛЯ ГИБЕЛИ ПОВРЕЖДЕННЫХ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК ТРЕБУЕТСЯ ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ. РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ДОСТИГАЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ НЕДЕЛЬ (А ПОРОЙ – МЕСЯЦЕВ) ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ КУРСА ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ.**

## НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Влияние лучевого воздействия на здоровые органы и ткани неизбежно. В большинстве случаев, благодаря качественной предлучевой подготовке и высокому профессионализму команды специалистов (врачей, физиков, медицинских сестер), нежелательные явления являются временными и обратимыми. Однако в ряде случаев из-за слишком высокого риска развития тяжелых, необратимых, опасных для жизни осложнений, специалист-радиотерапевт бывает вынужден прервать проводимое лучевое лечение, а иногда – вовсе отказаться от его проведения.

Вид и степень выраженности нежелательных явлений зависят от многих факторов, в том числе области облучения, предписанной дозы, предшествующего лечения, общего состояния организма и приверженности пациента рекомендациям лечащего врача.

**НИЖЕ ПРИВЕДЕНЫ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ЛУЧЕВЫЕ РЕАКЦИИ, С КОТОРЫМИ ВЫ МОЖЕТЕ СТОЛКНУТЬСЯ ВО ВРЕМЯ ИЛИ СРАЗУ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ КУРСА ЛУЧЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ.**

### УТОМЛЯЕМОСТЬ

Чувство повышенной усталости, заторможенности появляется как правило не раньше второй-третьей недели лечения.

Это не должно явиться поводом полностью устраниваться от привычной физической активности, домашних дел, участия в жизни семьи и т.д.

В большинстве случаев провоцирующими факторами такого самочувствия является не лучевая терапия как таковая, но ряд сопутствующих факторов – недостаточное питание, плохой сон, болевой синдром, приём лекарственных препаратов.

Согласуйте с лечащим врачом индивидуальный режим физической активности. Старайтесь спать минимум 8 часов каждую ночь, нормализовать потребление питательных веществ.

Как правило чувство повышенной утомляемости проходит самостоятельно в течение нескольких недель после завершения курса лучевого лечения.

### ЛУЧЕВОЙ ДЕРМАТИТ

Лучевой дерматит характеризуется покраснением кожных покровов в зоне, подвергающейся облучению. Это нормальная реакция кожи на воздействие ионизирующего излучения. Возникает данная реакция как правило через 3-4 недели от начала курса лучевой терапии.

Кожа при этом может изменять свою окраску от нежно-розовой до ярко-красной и даже тёмной. При этом могут ощущаться дискомфорт, зуд и жжение.

С целью снижения риска развития лучевого дерматита Вам следует отдать предпочтение ношению свободной, удобной одежды из натуральных тканей; избегать воздействия на кожу прямых солнечных лучей; оберегать кожу в зоне облучения от травм (механических, физических и химических).

Кожа в области облучения нуждается в ежедневном уходе – обмывании теплой водой с мягким (лучше детским) мылом, без использования мочалки. Не следует подвергать эту зону воздействию экстремально высоких (горячая ванна, грелка) или низких (прикладывание льда) температур. Использование любых спиртосодержащих средств следует категорически исключить. На протяжении курса терапии следует отказаться от плавания в бассейне с хлорированной водой.

Алопеция (выпадение волос)

Одной из неизбежных реакций, возникающих в ходе лучевой терапии, является выпадение волос в зоне облучения (алопеция).

Данное явление является обратимым. Как правило волосяной покров восстанавливается в течение 3-6 месяцев после завершения курса облучения.

## ЛУЧЕВОЙ МУКОЗИТ

Лучевой мукозит – реакция на облучение ионизирующим излучением со стороны слизистых оболочек.

Как правило мукозит проявляет себя через 2-3 недели после начала лучевого лечения. Клиника его может различаться и во многом зависит от области, подвергающейся облучению. Так, при облучении опухолей, локализующихся в области головы и шеи, пациентов как правило беспокоят сухость и боли в области рта и глотки, нарушение вкуса, стоматит и т.д.; тогда как облучение области грудной клетки может сопровождаться жалобами на боли при проглатывании пищи.

## ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ

Проведение курса лучевой терапии, а в еще большей степени – химиолучевой терапии, нередко может сопровождаться развитием отклонений в анализах крови пациента. Чаще всего это снижение уровня лейкоцитов, тромбоцитов, эритроцитов или гемоглобина крови. Хотя могут встречаться и некоторые другие отклонения.

ИНФОРМАЦИЮ О БОЛЬШИНСТВЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ ВЫ СМОЖЕТЕ ПОЛУЧИТЬ У ЛЕЧАЩЕГО ВРАЧА. КОРРЕКЦИЯ ИХ ТАКЖЕ БУДЕТ НАЗНАЧЕНА ЛЕЧАЩИМ ВРАЧОМ СТРОГО ИНДИВИДУАЛЬНО, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ВЫРАЖЕННОСТИ.

## ЧТО БУДЕТ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ?

После завершения курса лучевого лечения лечащим врачом Вам будет выдан выписной эпикриз, в котором будут резюмированы сведения о проведенной терапии и достигнутых результатах; назначены необходимые контрольные исследования (в случае их необходимости) и график контрольных посещений врача.

Как правило, лучевые реакции (в случае их возникновения) стихают в течение нескольких недель после завершения курса лучевой терапии. После этого Вы сможете вернуться к обычной жизни.

## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ:

ГУЗ «ТУЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР»  
ГЛАВНЫЙ ВРАЧ – ИСТОМИН ДМИТРИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ  
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ: [WWW.TOOD-TULA.RU](http://WWW.TOOD-TULA.RU)

ПОЛИКЛИНИКА: г. Тула, ул. Плеханова, д. 201-А  
Телефон регистратуры: 8 (4872) 33-81-41

СТАЦИОНАР: г. Тула, ул. Яблочкова, д. 1-Б

Радиотерапевтическое отделение № 1 (4 этаж)  
Заведующая отделением – Ежова Вера Алексеевна  
Телефон: 8 (4872) 48-64-76

Радиотерапевтическое отделение № 2 (1 этаж)  
Заведующий отделением – Бобков Михаил Сергеевич  
Телефон: 8 (4872) 48-64-94

