



**ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ОНКОЦЕНТР**

ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)»



Я ПОЛУЧАЮ ЛУЧЕВОЕ ЛЕЧЕНИЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ,
ПОЛУЧАЮЩИХ ЛУЧЕВУЮ ТЕРАПИЮ



ГБУЗ "Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)"



Санкт-Петербург, п. Песочный, Ленинградская ул., д 68А лит. А



oncocentre.ru



vk.com/gbuz_oncocentre



facebook.com/gbuz.oncocentre



instagram.com/gbuz.oncocentre

Я ПОЛУЧАЮ ЛУЧЕВОЕ ЛЕЧЕНИЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ЛУЧЕВУЮ ТЕРАПИЮ

АВТОРЫ:

Шарабура Т.М. — врач-онколог, радиолог, врач высшей квалификационной категории, к.м.н., заведующая радиологическим отделением ГБУЗ «СПб КНпЦСВМП(о)»

Кириллов А.В. — врач-онколог, радиолог, врач высшей квалификационной категории, заведующий отделением амбулаторного лечения с дневным стационаром (в составе радиологического) ГБУЗ «СПб КНпЦСВМП(о)»

Уважаемые пациенты!

Лучевая терапия – неотъемлемый компонент современного противоопухолевого лечения. Новые технологии позволили значительно увеличить эффективность терапии и снизить риск осложнений. Результаты лучевого лечения ранних стадий опухолей целого ряда локализаций сопоставимы с хирургическим лечением. При распространенных стадиях заболевания многокомпонентное лечение, включающее хирургическую операцию, лучевую и лекарственную терапию, повышает шансы на излечение. Вместе с тем, противоопухолевое лечение неизбежно сопровождается токсическими реакциями. Понимая Ваше волнение перед предстоящей терапией, хотели бы поддержать Вас и вселить уверенность в благоприятном исходе. Прочитав эти рекомендации, Вы узнаете о всех вариантах лучевого лечения, применяемого в Санкт-Петербургском клиническом научно-практическом онкоцентре, а также о том, что Вас ожидает при подготовке, в процессе облучения и после его завершения. В данном пособии мы также постарались ответить на наиболее часто задаваемые вопросы.

Вместе мы преодолеем все трудности и победим недуг!

С уважением к Вам,
врачи ГБУЗ «СПб КНпЦСВМП(о)»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Виды лучевого лечения

- Рентгенотерапия
- Дистанционная лучевая терапия на гамма-терапевтических установках и линейных ускорителях
- Брахитерапия

Часто задаваемые вопросы

- Как проводится подготовка к лучевой терапии?
- Как проводится дистанционная лучевая терапия?
- Представляет ли пациент, получающий лучевую терапию, опасность для окружающих?
- Каков механизм лучевого лечения?
- Когда применяется лучевая терапия?
- Каковы результаты лучевой терапии?
- Есть ли противопоказания к лучевой терапии?
- Каков риск осложнений лучевой терапии?

Лучевые реакции и осложнения

- Лучевые повреждения
- Закономерности развития лучевых реакций

Виды лучевых реакций и осложнений

- Общие лучевые реакции
- Местные лучевые реакции
- Лучевые повреждения кожи (лучевой дерматит)
- Лучевой эпителиит
- Лучевые повреждения легких
- Лучевые повреждения пищевода
- Лучевые повреждения мочевого пузыря и прямой кишки

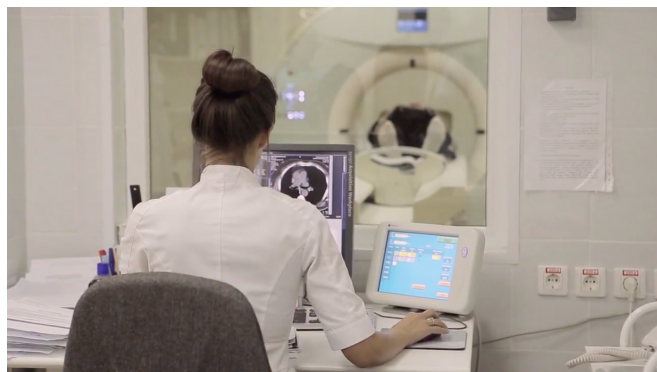
Коротко о важном

ВВЕДЕНИЕ

Лучевая терапия (или, как её ещё называют, радиотерапия) – это направленное использование радиации (ионизирующего излучения) для лечения злокачественных новообразований и ряда неопухолевых заболеваний.

Лучевая терапия проводится на различных аппаратах **с различными источниками и видами излучения**.

- При дистанционном облучении источник излучения расположен на расстоянии от пациента и прицельно направлен на соответствующую область тела, где расположена опухоль. Наиболее распространены так называемые линейные ускорители. Этот специальный аппарат создает поток радиации, имеющий четкие границы, выраженную проникающую способность в ткани и высокую энергию, которая позволяет сократить время самой процедуры.
- При контактом облучении (брахитерапии) источник излучения помещают в какую-либо полость с опухолью.



ВИДЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБЛУЧЕНИЯ

РЕНТГЕНОТЕРАПИЯ

Рентгенотерапия – один из видов лучевого лечения поверхностных образований коротковолновым рентгеновским излучением с энергией 50–150 киловольт. Глубина проникновения такого излучения составляет от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров, что позволяет эффективно воздействовать на поверхностные образования кожи без повреждения подлежащих тканей и органов.

Показания к рентгенотерапии:

- Базально-клеточный и плоскоклеточный рак кожи;
- Внутрикжные метастазы злокачественных опухолей, поверхностные опухоли.

Преимущества рентгенотерапии:

Рентгенотерапия является неинвазивным, высокоэффективным методом лечения рака кожи и других поверхностных новообразований, обеспечивающим излечение без операции с хорошим косметическим результатом.

Рентгенотерапия оказывает выраженный лечебный эффект при неопухолевой патологии кожи при неэффективности других методов лечения и невозможности хирургического лечения.



ВИДЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБЛУЧЕНИЯ

РЕНТГЕНОТЕРАПИЯ

Как проводится рентгенотерапия:

Курс рентгенотерапии включает от 5 до 20 сеансов облучения, проводимых ежедневно 5 дней в неделю.

Перед началом лечения врач определяет размеры поля облучения, выбирает энергию излучения, значение разовой и суммарной дозы. Сеанс облучения занимает несколько минут.

К завершению курса на коже в поле облучения появляется покраснение, опухоль уменьшается, может сформироваться поверхностное изъязвление.

Полный эффект и стихание лучевой реакции занимает 3–4 недели, после чего на месте опухоли формируется плоский гладкий белесоватый рубец.



ВИДЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБЛУЧЕНИЯ

ДИСТАНЦИОННАЯ ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ НА ГАММА-ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ И ЛИНЕЙНЫХ УСКОРИТЕЛЯХ

Дистанционная лучевая терапия на гамма-терапевтических установках и линейных ускорителях – один из основных методов лечения злокачественных новообразований, традиционно применяемый в онкологии самостоятельно или в комбинации с хирургическим методом и химиотерапией.

Дистанционная лучевая терапия (ДЛТ) является неинвазивным, универсальным и эффективным методом лечения опухолей различных локализаций.

ДЛТ включает дистанционную гамма-терапию на гамма-терапевтических установках и лучевую терапию фотонами высоких энергий на линейных ускорителях. В современном виде ДЛТ представлена 3D конформной лучевой терапией и лучевой терапией с модуляцией интенсивности (ЛТМИ).



ВИДЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБЛУЧЕНИЯ

ДИСТАНЦИОННАЯ ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ НА ГАММА-ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ И ЛИНЕЙНЫХ УСКОРИТЕЛЯХ

Конформная лучевая терапия – вид дистанционного облучения с точным подведением дозы излучения к опухоли, с контролем и ограничением дозы в органах риска. Конформная лучевая терапия применяется для радикального и паллиативного лечения опухолей различных локализаций с высокой эффективностью и с минимальным риском осложнений.

Лучевая терапия с модуляцией интенсивности (ЛТМИ) имеет преимущество при необходимости облучения опухолей вблизи органов и структур с низкой толерантностью к ионизирующему излучению.

Показания к дистанционной лучевой терапии:

- Радикальное лечение опухолей различных локализаций в самостоятельном варианте или в сочетании с химиотерапией.
- До-или послеоперационное облучение.
- Паллиативное лечение опухолей различных локализаций для уменьшения болей и других проявлений заболевания.



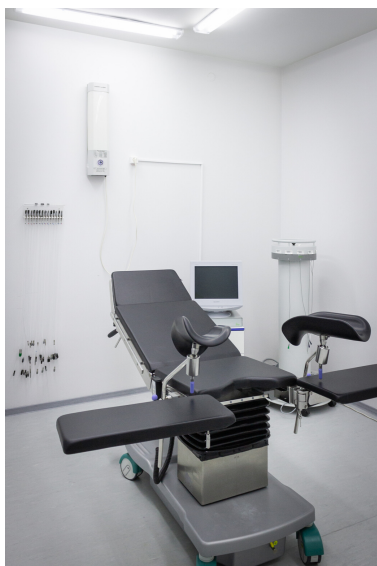
КОНТАКТНАЯ ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ

БРАХИТЕРАПИЯ

Брахитерапия (контактная лучевая терапия) – вид радиотерапии с введением источника излучения в опухоль или полость с опухолью. Основным преимуществом метода является возможность подведения максимальных доз к опухоли и ограничение дозы в прилежащих органах. Высокодозное локальное облучение позволяет достичь излечения пациентов с опухолями целого ряда локализаций. Брахитерапия проводится на аппаратах с автоматической доставкой источника излучения из хранилища к опухоли с высокой точностью.

Когда применяется брахитерапия:

- При раке тела и шейки матки в самостоятельном варианте или как
- этап сочетанной лучевой терапии в дополнение к дистанционному облучению.
- При раке анального канала как этап сочетанной лучевой терапии в дополнение к дистанционному облучению.



КОНТАКТНАЯ ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ

БРАХИТЕРАПИЯ

Как проводится брахитерапия?

Первоначально врач-радиотерапевт устанавливает в орган с опухолью интрастат – полый проводник без источника. После фиксации интрастата выполняется компьютерная томография для контроля его положения в теле относительно опухоли и других органов. По полученным изображениям медицинский физик выполняет дозиметрический расчет для определения положения источника излучения и продолжительности облучения. Сеанс облучения проводится в специальном каньоне, где в интрастат вводится проводник для перемещения источника излучения из хранилища в положение лечения в автоматическом режиме. Сеанс облучения занимает несколько минут. Курс лечения включает несколько сеансов, проводимых через 1–2 дня. Брахитерапия хорошо переносится, лечение может проводиться в амбулаторных условиях.



ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

КАК ПРОВОДИТСЯ ПОДГОТОВКА К ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ?

- Подготовка к лечению начинается с выбора способа фиксации, с этой целью применяются различные подставки и индивидуальные пластиковые маски. Обязательным этапом является компьютерная томография (КТ) для визуализации опухоли или области облучения. В процессе КТ-разметки на коже или маске врач рисует одну или несколько меток в виде креста или точек и полос, которые в последующем будут использоваться для контроля положения при каждом сеансе облучения. Необходимо сохранять эти метки до начала облучения и на протяжении всего курса лечения.
- Если облучение планируется после операции или химиотерапии могут потребоваться данные предварительного обследования. В этих случаях необходимо предоставить лечащему врачу КТ, МРТ или ПЭТ-КТ, записанные на диске и протокол исследования.



ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

КАК ПРОВОДИТСЯ ПОДГОТОВКА К ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ?

- На полученных КТ сканах врач-радиотерапевт обрисовывает опухоль и другие объемы для облучения, прилежащие здоровые органы, после чего медицинский физик на планирующей системе выполняет 3D дозиметрический расчет для определения количества и направления пучков излучения для наиболее точного подведения энергии излучения. Такие расчеты могут занимать несколько дней. Планирование лучевой терапии с модуляцией интенсивности (ЛТМИ) более сложный и длительный процесс. Перед первым сеансом облучения может выполняться сеанс портальной визуализации для контроля положения пациента и опухоли.
- Сеансы ДЛТ проводятся на гамма-терапевтических аппаратах и линейных ускорителях, расположенных в специальных защищенных помещениях – каньонах.
- Для проведения сеанса облучения пациент укладывается на стол под контролем медицинского персонала в положение, предписанное врачом, при этом используются фиксирующие приспособления (подголовники, маски, подставки под туловище и ноги), применявшиеся при КТ-разметке.



ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

КАК ПРОВОДИТСЯ ДИСТАНЦИОННАЯ ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ?

- Правильное положение воспроизводится за счет совмещения меток на коже или маске с лазерным центратором. Необходимо следить за сохранением меток на коже во время всего курса лечения.
- Во время сеанса облучения медицинский персонал покидает каньон, ведется постоянное видеонаблюдение за положением пациента.
- Во время сеанса облучения аппарат может вращаться для облучения с разных направлений, время облучения определяется индивидуальным планом, рассчитанным медицинским физиком и занесенным в компьютер из планирующей системы, что исключает ошибки.
- После завершения сеанса облучения можно двигаться и вставать только с разрешения медперсонала.
- Сеанс облучения занимает несколько минут и хорошо переносится, не сопровождается какими-либо ощущениями, лечение может проводиться амбулаторно.
- Курс дистанционной лучевой терапии включает от 1 до 30 и более сеансов облучения, проводимых ежедневно 5 дней в неделю.



ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

ПРЕДСТАВЛЯЕТ ЛИ ПАЦИЕНТ, ПОЛУЧАЮЩИЙ ЛУЧЕВУЮ ТЕРАПИЮ, ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩИХ?

При дистанционном и контактном облучении ионизирующее излучение воздействует на пациента только во время сеанса облучения. Дистанционная лучевая терапия не может вызвать появления радиоактивности в организме человека. После завершения процедуры, пациент не содержит источника излучения и не представляет никакой опасности для родных и знакомых. Даже объятия, поцелуи, сексуальные отношения не несут риска радиационной опасности.

Большинство пациентов не испытывают каких-либо ощущений во время сеанса облучения и после сеанса облучения могут самостоятельно пойти домой или в палату при лечении в стационаре.



ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

КАКОВ МЕХАНИЗМ ЛУЧЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ?

Лучевая терапия – метод лечения с помощью ионизирующего излучения. В основном, проводится за много сессий (так называемых фракций) в течение нескольких недель. При облучении происходит гибель опухолевых клеток, что останавливает развитие болезни.

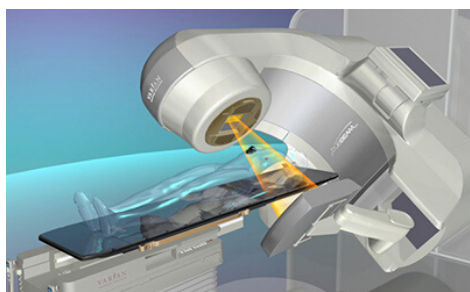
Если не проводить лечение, опухолевые клетки могут непрерывно расти, разрушая при этом здоровые клетки и распространяясь по всему организму.

КОГДА ПРИМЕНЯЕТСЯ ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ?

Облучение используется для лечения многих типов опухоли, может проводиться в комбинации с хирургической операцией (до или после хирургического вмешательства), самостоятельно, а также в сочетании с химиотерапией.

КАКОВЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ?

- Лучевая терапия в комбинации с операцией снижает вероятность рецидива (возвращения) заболевания.
- Лучевая терапия в самостоятельном варианте и в сочетании с химиотерапией направлена на полное разрушение опухоли и излечение от заболевания.
- Лучевая терапия может уменьшить боли, симптомы сдавления здоровых органов, уменьшить кровоточивость.



ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

ЕСТЬ ЛИ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ?

- Начинать лучевую терапию нельзя при обострении сопутствующих заболеваний. В этой связи, при наличии хронических заболеваний необходимо пройти обследование до начала облучения у специалиста (терапевта, эндокринолога, уролога, невролога и т.д.) и соблюдать рекомендации специалиста на протяжении всего курса облучения. Сообщите лечащему врачу, какие препараты вы принимаете постоянно.
- Лучевая терапия противопоказана при острых респираторных заболеваниях. При ухудшении самочувствия и повышении температуры в течение 1–2 недель до лучевой терапии необходимо предупредить лечащего врача.
- Лучевая терапия противопоказана при низком уровне лейкоцитов, тромбоцитов, тяжелой анемии, нарушении функции почек и печени, поэтому необходим контроль клинического и биохимического анализа крови за 5–10 дней до начала облучения.



ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

КАКОВ РИСК ОСЛОЖНЕНИЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ?

Как большинство методов лечения, лучевая терапия может сопровождаться токсическими нежелательными явлениями или лучевыми реакциями. Излучение, убивая больные клетки, может также повреждать и прилежащие к ним нормальные ткани, что приводит к развитию побочных эффектов. Однако риск отрицательного воздействия намного меньше, чем последствия болезни.



ЛУЧЕВЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ

Лучевые повреждения – патологические изменения, возникающие в результате воздействия ионизирующей радиации при проведении лучевой терапии в ходе лечения онкологических заболеваний. Лучевые повреждения могут быть общими и местными, легкими и тяжелыми, ранними и поздними. Лучевые повреждения могут возникать в тех органах и системах, которые прилежат к опухоли и попадают в зону воздействия радиации.

Лучевые реакции возникают в процессе проведения лучевой терапии или в первые недели после ее завершения, являются обратимыми патологическими процессами, проходят самостоятельно или после соответствующей терапии.

Ранние лучевые повреждения не оказывают отрицательного влияния на качество последующей жизни.

Поздние повреждения, в отличие от ранних лучевых реакций, возникают через несколько месяцев или лет после облучения, относятся к категории необратимых изменений, однако в большинстве случаев имеют легкую степень тяжести.

Тяжелые поздние лучевые повреждения встречаются редко и часто связаны с индивидуальной радиочувствительностью. Профилактикой и лечением лучевых реакций и осложнений занимаются специалисты в области онкологии, гастроэнтерологии, дерматологии, урологии и других областей медицины (в зависимости от локализации патологического процесса).

ЛУЧЕВЫЕ РЕАКЦИИ И ОСЛОЖНЕНИЯ

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ ЛУЧЕВЫХ РЕАКЦИЙ

Вероятность возникновения лучевых реакций определяется дозой ионизирующего излучения, площадью облучения, временем облучения и уровнем радиочувствительности облучаемых тканей. Самой низкой толерантностью (устойчивостью) к облучению обладает костный мозг, поэтому в процессе облучения выполняется контроль показателей крови.

К числу факторов, увеличивающих риск развития лучевых реакций и осложнений, относятся повышенная индивидуальная радиочувствительность, сопутствующие заболевания, вредные привычки, такие как курение, злоупотребление алкоголем. Более того, курение и алкоголь снижают эффективность облучения.

Устойчивость тканей к ионизирующему излучению может снижаться при кахексии, ожирении, аллергии, хронических воспалительных заболеваниях, сахарном диабете. Вероятность возникновения лучевых осложнений выше у детей и в старческом возрасте, при переохлаждении, перегревании, чрезмерных физических нагрузках, травматических повреждениях, нарушениях целостности или нормального состояния кожи (при царапинах, расчесах, раздражении).



ВИДЫ ЛУЧЕВЫХ РЕАКЦИЙ И ОСЛОЖНЕНИЙ

ОБЩИЕ ЛУЧЕВЫЕ РЕАКЦИИ

Общая лучевая реакция проявляется слабостью, эмоциональной лабильностью, нарушениями сна, потерей аппетита, тошнотой, рвотой, учащением сердцебиения, снижением или неустойчивостью артериального давления. В клиническом анализе крови может наблюдаться снижение уровней тромбоцитов и лейкоцитов, иногда – в сочетании с анемией. Лечение лучевой реакции симптоматическое, назначается лечащим врачом.

Средствами профилактики являются соблюдение полноценной диеты, содержащей белки, жиры, углеводы и витамины, пища должна быть легко усвояемой, подвергнутой щадящей тепловой обработке, калорийность принимаемой за сутки пищи должна составлять 20–25 ккал на 1 кг веса пациента, важно употреблять достаточное количество жидкости (не менее 1,5 литров в сутки), соблюдение режима дня, ограничение нагрузок физических и эмоциональных.



ВИДЫ ЛУЧЕВЫХ РЕАКЦИЙ И ОСЛОЖНЕНИЙ

МЕСТНЫЕ ЛУЧЕВЫЕ РЕАКЦИИ

Наиболее часто встречаются лучевые реакции на коже (дерматит) и слизистых оболочках (эпителиит), что обусловлено высокой радиочувствительностью кожи и слизистых и попаданием их в зону облучения при лечении большинства опухолей.

ЛУЧЕВЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОЖИ (ЛУЧЕВОЙ ДЕРМАТИТ)

Наиболее легким вариантом лучевой реакции кожи является эритема, сопровождающаяся легким зудом и локальным покраснением. Тяжелее проявляются сухой и влажный радиодерматит (лучевой дерматит). При сухом лучевом дерматите наблюдается выраженная гиперемия, отек, выпадение волос, шелушение, появляются боли. При влажном лучевом дерматите на фоне гиперемии появляются пузыри, заполненные серозной жидкостью, усиливаются боли. В большинстве случаев кожная реакция ограничивается эритемой, сухой и влажный дерматит возникают в складках кожи и при повышенной индивидуальной чувствительности. Все ранние лучевые повреждения кожи проходят самостоятельно, вместе с тем, соблюдение определенных профилактических и лечебных мер облегчает переносимость лечения.

Возможна ли профилактика лучевого дерматита?

Полностью избежать лучевого повреждения кожи невозможно, но снизить риск тяжелого лучевого дерматита позволяет соблюдение гигиены.

ЛУЧЕВЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОЖИ ЛУЧЕВОЙ ДЕРМАТИТ

Необходимо регулярно принимать теплый душ, при этом щадить кожу в зоне облучения – не травмировать кожу мочалкой или жестким полотенцем, лучше обмыть кожу теплой водой и промокнуть бумажным полотенцем. Во время сеанса облучения кожа должна быть сухой и чистой, в случае воспалительных изменений на коже в зоне облучения начало лучевой терапии может быть отложено до их ликвидации.

Что делать при появлении признаков лучевого дерматита?

Сообщить врачу о появлении изменений на коже и следовать его рекомендациям.

- На стадии эритемы и сухого дерматита необходимо нанести на кожу в зоне облучения увлажняющие кремы и мази: пантенол, бепантен, метилурациловая мазь. Смазывать кожу необходимо несколько раз в день до снятия неприятных ощущений. Важно помнить, что во время сеанса облучения кожа должна быть сухой и чистой.
- На стадии влажного дерматита и, особенно в тех случаях, когда пузыри вскрываются и обнажается эрозированная поверхность необходимо промывать кожу растворами антисептиков (фурацилин, хлоргексидин) не менее двух раз в день с нанесением на кожу после сеанса облучения мазевых повязок с увлажняющими кремами (пантенол) и антибактериальными мазями при инфицировании (левомеколь, левосин). Лечение проводится под наблюдением врача.

ВИДЫ ЛУЧЕВЫХ РЕАКЦИЙ И ОСЛОЖНЕНИЙ

ЛУЧЕВЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОЖИ (ЛУЧЕВОЙ ДЕРМАТИТ)

Поздние лучевые повреждения кожи проявляются постепенно через несколько месяцев или лет после завершения облучения и включают появления в зоне облучения атрофии и истончения кожи, исчезновение волос, нарушение пигментации и телеангиоэктазии. К тяжелым поздним повреждениям относится поздняя лучевая язва. При неэффективности консервативной терапии выполняют иссечение язвы с кожной пластикой.

ЛУЧЕВОЙ ЭПИТЕЛИИТ

Лучевой стоматит, фарингит, ларингит – лучевые повреждения слизистой оболочки ротовой полости, глотки и гортани, возникают при облучении опухолей ротовой полости и области шеи. Невозможно полностью избежать проявлений лучевого повреждения слизистых оболочек, но можно уменьшить их выраженность при соблюдении профилактических мер.

Лучевой стоматит проявляется болезненными ощущениями при приеме пищи, нарушением вкуса, повышенным выделением густой слюны, нарушением глотания и, как следствие, нарушением питания, охриплостью голоса. При осмотре слизистая оболочка полости рта тусклая, появляются болезненные изъязвления, покрытые фибринозным налетом.

Как уменьшить проявления лучевого стоматита?

Санация полости рта у стоматолога до начала лучевой терапии. При необходимости, удаление зубов возможно не менее чем за 2 недели до первого сеанса и 2–4 недели после последнего сеанса облучения полости рта.

ЛУЧЕВОЙ ЭПИТЕЛИИТ

- Важно отказаться от курения.
- При наличии металлических коронок, если предстоит облучение полости рта, необходимо изготовить у стоматолога защитные каппы для уменьшения воздействия вторичного излучения на прилежащие здоровые ткани.

Что рекомендуется в процессе облучения при появлении признаков стоматита?

- Соблюдение гигиены полости рта в процессе облучения: полоскание полости рта растворами антисептиков (отвар ромашки, раствор фурацилина, хлоргексидина, мирамистин) после каждого приема пищи, чистить зубы мягкой зубной щеткой.
- Щадящая диета: употреблять по мере нарастания болевых ощущений и нарушения питания легко усвояемую, протертую, приготовленную на пару пищу, принимать пищу небольшими порциями 5–6 раз в день (суточная потребность в калориях составляет 20–25 ккал на 1 кг веса), употреблять не менее 1,5–2 литров жидкости в день, отказаться от острой, горячей пищи, алкоголя.
- Сообщать лечащему врачу обо всех изменениях в самочувствии, характере питания, наличии болевого синдрома, эффективности назначенной противоболевой терапии.



ВИДЫ ЛУЧЕВЫХ РЕАКЦИЙ И ОСЛОЖНЕНИЙ

После завершения облучения:

- После завершения облучения болевые ощущения и другие признаки стоматита стихают в течение нескольких недель. Длительное время сохраняется нарушение вкуса и сухость во рту, что требует регулярного орошения ротовой полости солевыми растворами.
- Необходимо соблюдать диету с постепенным расширением питания по мере стихания стоматита.
- Необходимо соблюдать гигиену полости рта и после завершения облучения. Обратитесь к стоматологу для профилактики и лечения кариеса и других последствий облучения.
- Выполняйте назначения лечащего врача.

ЛУЧЕВЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛЕГКИХ

- Лучевые повреждения легких могут возникать при лучевой терапии онкологических заболеваний молочной железы, легких и средостения. Лучевые повреждения легких могут быть острыми (пневмонит) или хроническими (пневмосклероз).
- Лучевой пневмонит обычно развивается через 2–4 недели после завершения курса лучевой терапии, проявляется кашлем, одышкой и гипертермией. На рентгенограммах определяется усиление легочного рисунка с последующим образованием очагов затемнения.
- Пневмосклероз развивается через несколько месяцев после завершения курса лечения. Может не иметь клинических проявлений или сопровождаться сухим кашлем, болями, в тяжелых случаях – нарастающей одышкой. На рентгенограммах видны множественные линейные тени.

ВИДЫ ЛУЧЕВЫХ РЕАКЦИЙ И ОСЛОЖНЕНИЙ

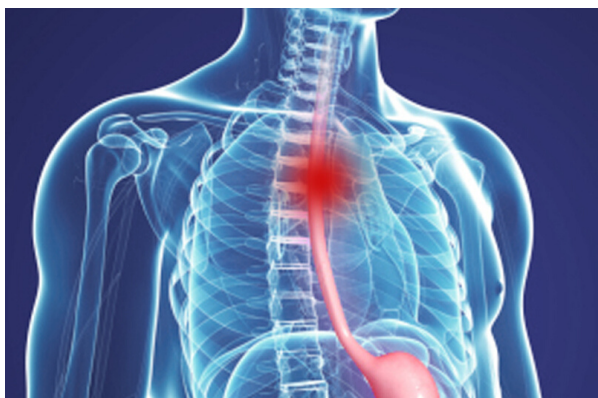
- Риск развития тяжелых лучевых повреждений легких выше у пациентов пожилого возраста, с сопутствующими хроническими заболеваниями легких, сахарным диабетом, у пациентов, злоупотребляющих курением. При первых признаках необходимо обратиться к врачу для выполнения рентгенографии легких и своевременного назначения лечения.
- Лечение лучевого пульмонита включает антибактериальную терапию, бронхолитики и длительный прием кортикостероидов. Лечение лучевого пульмонита проводится терапевтом, обязательна консультация онколога или радиотерапевта. При нарастающей одышке необходимо лечение у пульмонолога.



ЛУЧЕВЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПИЩЕВОДА

Лучевые повреждения пищевода могут возникать при облучении злокачественных новообразований пищевода, легких и средостения.

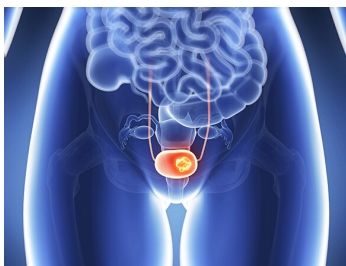
- Лучевой эзофагит проявляется болями при приеме пищи, что может приводить к нарушению питания, развивается в процессе облучения и постепенно стихает после ее завершения.
- Лечение лучевого эзофагита включает противоболевую терапию, прием обволакивающих средств. Необходимо следить за употреблением достаточного количества калорий (20–25 ккал на 1 кг веса) и жидкости. При выраженном нарушении питания необходимо обратиться к врачу для назначения парентерального питания и инфузионной терапии.



ЛУЧЕВЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ И ПРЯМОЙ КИШКИ

Лучевые повреждения мочевого пузыря и прямой кишки возникают при облучении органов малого таза при новообразованиях прямой кишки, шейки или тела матки, мочевого пузыря, предстательной железы. Лучевые реакции могут развиваться в период проведения лучевой терапии или после ее окончания.

- Лучевые повреждения мочевого пузыря проявляются явлениями воспаления – цистита, сопровождающегося частым и болезненным мочеиспусканием. Лечение лучевого цистита включает прием большого количества жидкости, растительных диуретиков и уросептиков по назначению врача.
- Лучевые повреждения прямой кишки проявляется признаками лучевого ректита, сопровождаются частым жидким стулом, болезненными тенезмами, в тяжелых случаях – кровотечением. Для профилактики лучевого ректита необходимо придерживаться диеты, исключающей острую и жареную пищу, необходимо следить за регулярным опорожнением кишечника. При первых признаках диареи необходимо исключить прием свежих фруктов и овощей, молочных продуктов, следить за приемом достаточного количества жидкости, можно начать прием отвара коры дуба и незамедлительно обратиться к врачу.



КОРОТКО О ВАЖНОМ

- Всегда следуйте рекомендациям врача
- Просите о помощи, когда Вы нуждаетесь в этом
- Не терпите боль, подберите с Вашим лечащим врачом противобольную терапию
- Принимайте пищу регулярно, следите за калорийностью и разнообразием питания, соблюдайте рекомендованную диету
- Больше отдыхайте, спите столько, сколько Вам необходимо для восстановления сил
- Не отказывайтесь от прогулок, защищайте область облучения от солнца, носите удобную одежду
- По мере возможности расширяйте домашнюю и социальную активность
- Старайтесь быть спокойным
- Откажитесь от вредных привычек

Помните!

Лучевая терапия помогает Вам бороться с болезнью, а лучевые реакции временны. Позитивный настрой, доверие к врачу, внимательное отношение к себе – залог победы над болезнью!



Данное методическое пособие было подготовлено коллективом радиотерапевтического, а также отделения дневной стационар в составе радиотерапевтического отделения ГБУЗ "Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)":

Шарабура Татьяна Михайловна - к.м.н., заведующий радиотерапевтическим отделением

Кириллов Александр Владимирович - врач-радиотерапевт, заведующий дневным стационаром в составе радиотерапевтического отделения

Богомолова Лариса Юрьевна - врач-радиотерапевт

Виноградов Александр Владимирович - врач-радиотерапевт

Зубарева Ирина Николаевна - врач-радиотерапевт

Коломенцева Екатерина Сергеевна - врач-радиотерапевт

Корсаков Сергей Валерьевич - врач-радиотерапевт

Куцикова Евгения Олеговна - врач-радиотерапевт

Павлятенко Инна Викторовна - врач-радиотерапевт

Портнова Мария Оленговна - врач-радиотерапевт

Савчук Ирина Вадимовна - врач-радиотерапевт

Топеха Ирина Михайловна - врач-радиотерапевт

Токарев Сергей Сергеевич - к.м.н., врач-радиотерапевт

Толстоногов Вадим Андреевич - врач-радиотерапевт

Чепурная Ирина Владимировна - врач-радиотерапевт

Щербакова Ирина Юрьевна - врач-радиотерапевт