

Технология в радиационной онкологии,
которая отслеживает опухоль шаг за шагом:

MR LINAC



ANADOLU[®]

In Affiliation with
JOHNS HOPKINS MEDICINE

ТЕХНОЛОГИЯ ТОЧНОСТИ В ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

Сегодня происходят важнейшие изменения в области лечения рака. Одной из дисциплин, в которой происходят наиболее значимые изменения, является радиационная онкология. Одной из интеллектуальных технологий, позволяющих воздействовать непосредственно на опухоль, практически не нанося вреда окружающим тканям, что значительно повышает качество жизни пациентов, является аппарат MR Linac.

Каковы особенности MR Linac?

MR Linac обеспечивает высококачественные изображения в режиме реального времени в момент направления пучков излучения линейного ускорителя на опухолевые мишени. Он точно определяет местоположение опухолей и здоровых органов, используя изображения высокой четкости, полученные с помощью МРТ-сканера.

Таким образом, объем обрабатываемой зоны может быть уменьшен, что, в свою очередь, минимизирует негативные эффекты, связанные с облучением. MR Linac - это специальное устройство, позволяющее отслеживать реакцию на облучение в процессе лечения с беспрецедентной точностью благодаря полученным в режиме реального времени МР-изображениям опухолей, прогрессирующих в организме, и здоровых органов вокруг них, и при необходимости корректировать лечение в каждом сеансе в зависимости от текущего размера и формы опухоли.

Что это за технология - MR Linac?

MR Linac - это технология, которая впервые сочетает в себе высокопольный магнитно-резонансный томограф (МРТ) и линейный ускоритель (пучки излучения) в одном устройстве. Сочетание этих двух мощных технологий в одном устройстве позволяет радиационным онкологам отслеживать местоположение опухоли и контролировать ее перемещение в течение всего курса лечения.



Для лечения каких заболеваний он особенно часто используется?

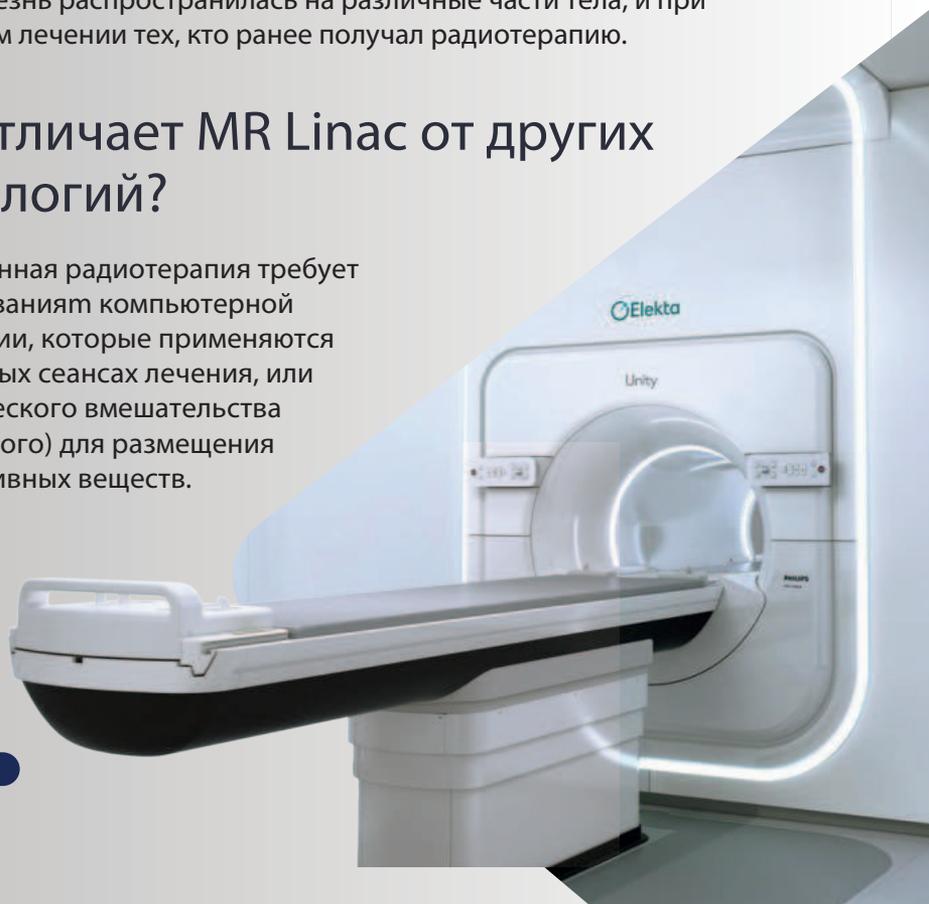
Аппарат MR Linac - это радиотерапевтическое оборудование, которое используется для лечения опухолей в различных частях тела. Некоторые из этих типов рака включают:

- Рак поджелудочной железы
- Рак легкого
- Рак печени
- Рак простаты
- Рак прямой кишки
- Опухоли почек
- Опухоли головы и шеи
- Рак молочной железы
- Опухоли головного мозга

MR Linac обеспечивает необычайно точное облучение, особенно при лечении опухолей небольшого размера. Он играет важную роль в случаях, когда болезнь распространилась на различные части тела, и при повторном лечении тех, кто ранее получал радиотерапию.

Что отличает MR Linac от других технологий?

Традиционная радиотерапия требует использования компьютерной томографии, которые применяются в различных сеансах лечения, или хирургического вмешательства (инвазивного) для размещения радиоактивных веществ.





Однако, MR Linac позволяет получать МР-изображения в режиме реального времени во время лечения без дополнительного облучения (пучков), по сравнению с традиционной КТ-направленной терапией, что снижает риск облучения пациента. МРТ Linac гарантирует более четкое изображение опухолей, обеспечивая превосходное качество визуализации. Благодаря МР-изображениям, получаемым ежедневно, мы можем видеть опухоль и здоровые органы вокруг нее. Изображения, получаемые в режиме реального времени во время лечения, позволяют выявить ежедневные анатомические изменения пациента и при необходимости назначить метод лечения, который называется адаптивной радиотерапией. При адаптивной терапии анатомические изменения, происходящие на протяжении всего курса лечения, могут быть учтены сразу же, что позволяет легко оптимизировать лечение.

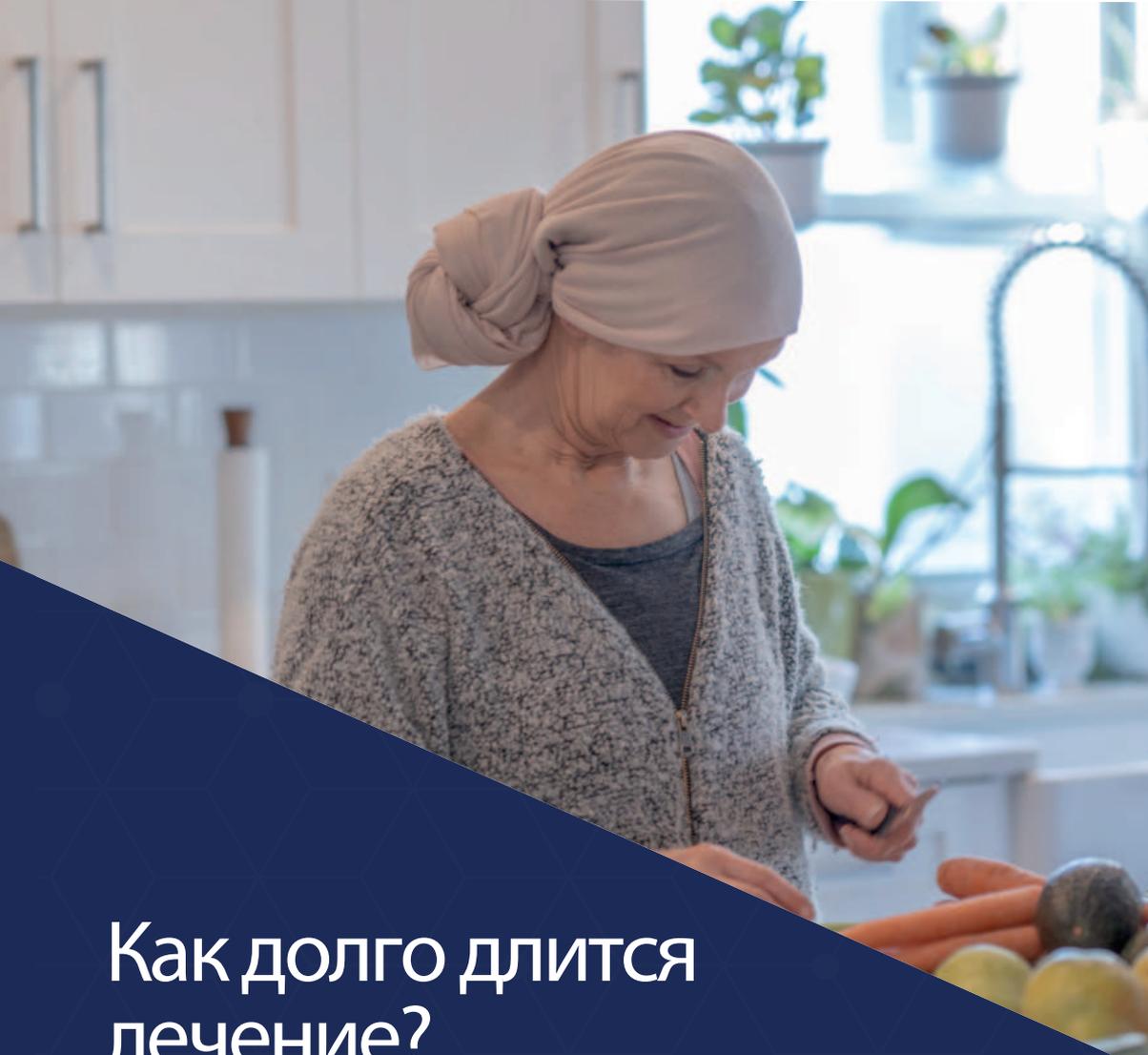
Таким образом, становится возможным более точное определение цели, доза радиации, получаемой здоровыми тканями сводится к минимуму, а здоровые органы защищаются от ненужных доз радиации. MR Linac улучшает качество жизни пациентов во время курса лечения рака, снижая токсичность (вред от облучения) здоровых органов.

Можно ли в некоторых случаях применять этот аппарат при лечении рака самостоятельно или он назначается в дополнении к другим методам лечения, таким как химиотерапия, хирургия и т. д.?

Решение о том, назначать ли MR Linac отдельно или в сочетании с другими методами лечения, принимается врачами в индивидуальном порядке для каждого пациента.

Может ли эта технология заменить хирургию в лечении рака?

MR Linac и хирургические процедуры - это разные методы лечения, ни один из которых не может заменить другой. В некоторых случаях могут потребоваться хирургические процедуры, однако устройства, такие как MR Linac, могут увеличить возможность применения радиотерапии при лечении рака. Выбор метода лечения определяется врачом в зависимости от состояния пациента и типа рака.



Как долго длится лечение?

Пациенты могут вернуться к своей обычной жизни, поскольку после лечения ничто не мешает повседневной жизни. Продолжительность лечения варьируется в зависимости от области, подлежащей лечению. Сеанс занимает от 30 до 40 минут. Однако, если требуется какая-либо подготовка области лечения или локализация опухоли в области с значительными движениями, продолжительность сеанса может быть дольше.



Данная брошюра была подготовлена специалистами Медицинского Центра «Анадолу». Johns Hopkins Medicine не оказывает медицинских услуг на территории Медицинского Центра «Анадолу». Сотрудничество Johns Hopkins Medicine и Медицинского Центра «Анадолу» основано на совместном проведении образовательных программ и программ по повышению качества работы.



Медицинский Центр «Анадолу»
Больница

Медицинский Центр «Анадолу»
Амбулаторная поликлиника

ANADOLU ^H

In Affiliation with
JOHNS HOPKINS MEDICINE