



**Радиохирургия с
НОВОЙ СИСТЕМОЙ EDGE**

Система радиохирургии Edge



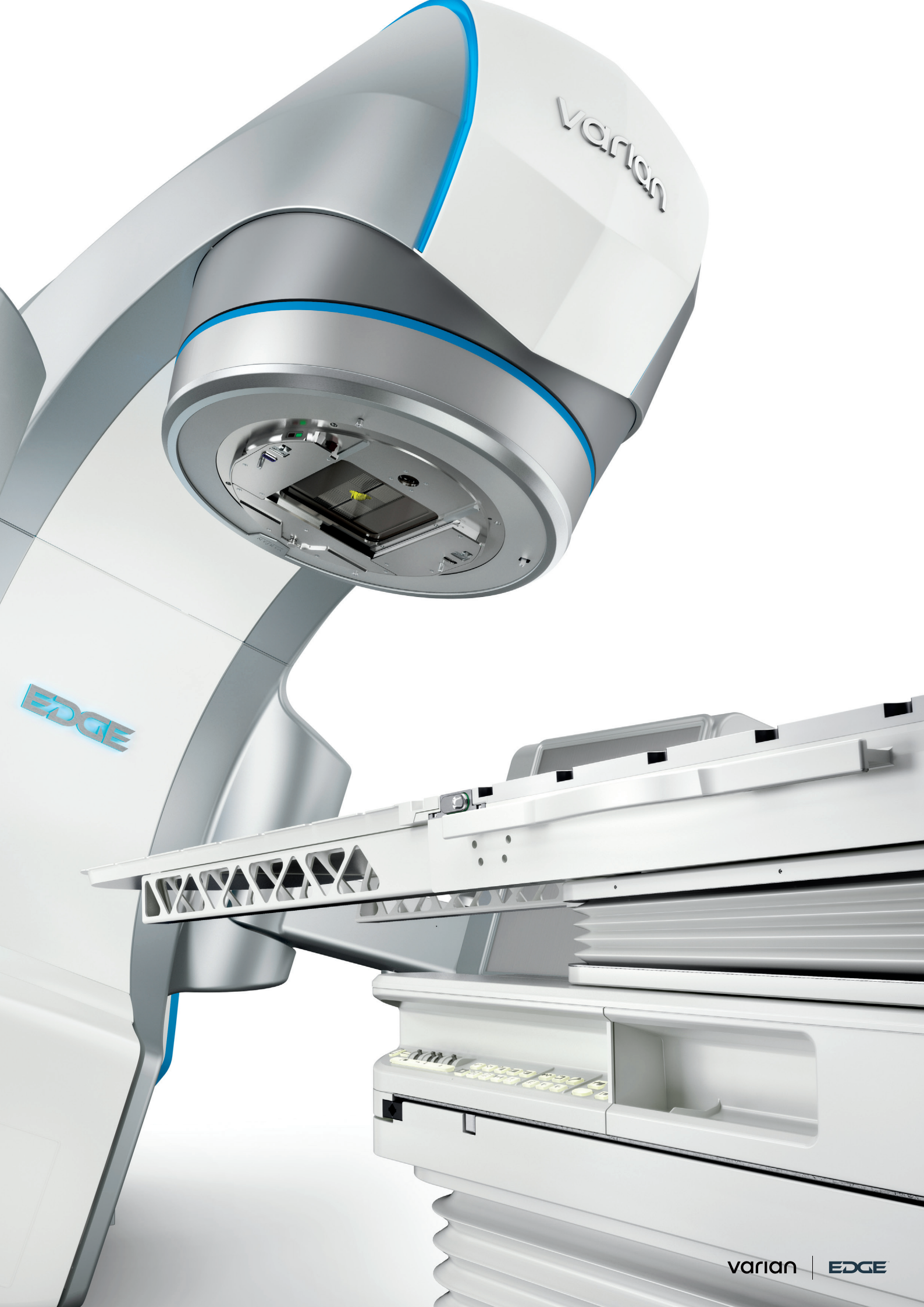
Инновационный портал в будущее

В радиотерапии произошли серьезные положительные изменения относительно методов облучения. Теперь врачи могут лечить широкий спектр онкологических заболеваний эффективно и точно, при этом ставя на первое место в своей практике безопасность пациентов и клинический результат их лечения. Благодаря этим прогрессивным изменениям врачи могут обеспечить своим пациентам наилучшие результаты лечения из возможных.

В системе радиохирургии Edge® от Varian воплощено следующее поколение радиотерапии — радиохирургия. Полностью оснащенная интегрированными функциями, система Edge позволяет лечить пациентов быстро и точно, при этом сокращая время их пребывания в клинике. Благодаря этому у пациентов появляется больше свободного времени, которое теперь не тратится на лечение, а у клиник — возможность лечить больше пациентов в установленные сроки.

Являясь специализированным аппаратом для радиохирургии с возможностью использования функций стандартного лечения, система Edge отвечает потребностям клиник, которые хотят предлагать пациентам больше вариантов терапии.

Система Edge — результат эволюции методов радиохирургии. Благодаря их прогрессу вы можете проводить неинвазивные абляционные интра- и экстракраниальные радиохирургические процедуры в дополнение к высокоточной радиотерапии по целому ряду клинических показаний.



varian

EDGE



Выполнение самых строгих требований

Система Edge с самых основ спроектирована для того, чтобы помочь вам достичь клинических целей и открыть вашей клинике дорогу в будущее радиотерапии. Передовые возможности визуализации и инструменты проведения терапии позволяют лечить пациентов при широком спектре онкологических заболеваний и клинических случаев, благодаря чему вы можете предложить больше вариантов лечения пациентам, которые при иных обстоятельствах могли бы не получить направление на радиотерапию или радиохиргию.

Точность, гибкость и эффективность — вот слова, которые воплощают суть системы Edge. При сочетании этих качеств вы можете предоставлять непревзойденное клиническое обслуживание и увеличивать количество пациентов, проходящих лечение с использованием радиохирургии.

Точность

- Субмиллиметровая точность¹
- Точность на протяжении всей процедуры для широкого круга применений²

Гибкость

- Возможность применения при разнообразных условиях лечения для индивидуализированного обслуживания пациентов с использованием стандартных и радиохирургических методов
- Полный спектр уровней фотонной и электронной энергии на выбор

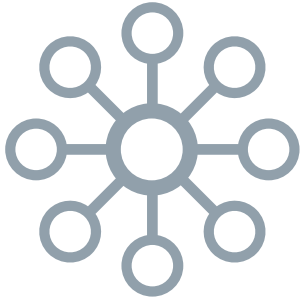
Эффективность

- Мощность дозы составляет до 2400 МЕ/мин, что позволяет проводить лечение за короткий промежуток времени
- Наличие оптимизированных инструментов для планирования, лечения и рабочих процессов



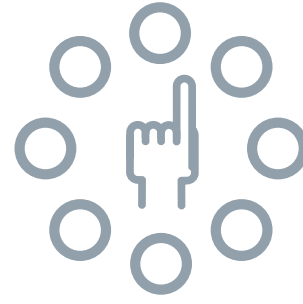
Пусть ваша клиника стоит на прочном фундаменте

Интегрированные функции системы Edge в сочетании с ведущими в отрасли разработками Varian в области радиотерапии позволяют создать решение, оптимально подходящее для вашей клиники. Специализированная система радиохирургии Edge оснащена всеми необходимыми инструментами, благодаря чему врачи могут использовать усовершенствованные варианты лечения и вместе с тем расширять возможности терапии при широком спектре заболеваний.



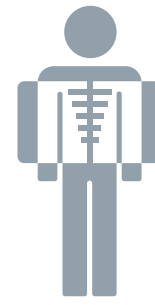
Основные особенности радиохирургии

- Стол для пациента PerfectPitch™ с шестью степенями свободы
 - Поддержка роботизированного выравнивания стола для пациента с плавным изоцентрическим вращением в шести степенях свободы
 - Надежная способность выдерживать пациента весом до 200 кг (440 фунтов) с точностью выбора положения, составляющей меньше миллиметра или градуса²
 - Повышенная точность лечения для сложных мишеней²
- Многолепестковый коллиматор HD120™
 - Точное сфокусированное подведение дозы через тонкие лепестки шириной 2,5 мм
 - Формирование пучка с высоким разрешением
 - Сокращение влияния на окружающие здоровые ткани



Различные уровни энергии для достижения ваших клинических целей

- Режим высокой интенсивности
 - Режим высокой интенсивности 6X или 10X, 1400 ME – 2400 ME/мин
 - Сокращение времени воздействия пучка
 - Сведение к минимуму последствий движений пациента в результате повышения мощности дозы
- До семи уровней фотонной энергии
- 0–8 уровней электронной энергии, до двух дополнительных уровней для лечения кожи с использованием высокой дозы
- Низкая энергия визуализации: 2,5X



Передовые методы проведения лечения

- **Высокоточная радиотерапия HyperArc™**
 - Используемая по предписанию, оптимизированная и автоматизированная технология, которая позволяет безопасно проводить высокоточные краниальные процедуры с одним изоцентром
 - Сочетание функций планирования и проведения лечения, которые дают возможность выполнять лечебные процедуры одним нажатием кнопки без необходимости повторно входить в процедурную
 - Лучшее в своем роде качество плана радиохирургии³ благодаря конформности и компактности дозы, которые потенциально исключают из области облучения больше окружающих здоровых тканей
- **Технология радиотерапии RapidArc®**
 - Повышение клинической эффективности⁴ с одновременным созданием условий для объемно-модулированных лечебных процедур, которые сводят к минимуму облучение критически важных структур
 - Синхронизация движения МЛК и гентри с выводимой дозой, измеряемой в МЕ, для проведения быстрых и высокомодулированных процедур с использованием ротационной терапии с модуляцией объема (Volumetric Modulated Arc Therapy, VMAT).
 - Подведение дозы с точно сформированным трехмерным распределением для стереотаксической абляции операбельных и неоперабельных опухолей, представляющих высокий риск

Быстрые и точные функции визуализации

- **Планарная двухмерная килвольтная и мегавольтная визуализация**
 - Несколько вариантов визуализации, таких как двухмерная килвольтная визуализация, парная двухмерная килвольтно-мегавольтная визуализация, килвольтная рентгеноскопия
- **Трехмерная КТКП**
 - Визуализация путем трехмерной КТКП с полной, частичной или короткой дугой для удовлетворения различных клинических потребностей
- **Итеративная КТКП**
 - Алгоритмы статистической реконструкции и усовершенствованного сокращения разброса для уменьшения шума и полосчатых артефактов на изображениях, полученных с помощью трехмерной КТКП позволяют повысить качество таких изображений⁵
- **Четырехмерная КТКП**
 - Визуализация движения, вызываемого дыханием, для выбора оптимального положения движущихся мишеней
- **КТКП с синхронизацией с дыхательными движениями пациента**
 - Уменьшение артефактов от движений при КТКП в области грудной клетки и живота, улучшающее видимость положения анатомической структуры
- **Пакет для синхронизации с дыхательными движениями пациента**
 - Мониторинг дыхательных движений пациента и подведение излучения только в том случае, если дыхание находится в пределах пороговых значений синхронизации
- **Устройство визуальных подсказок**
 - Предоставление пациентам подсказок по дыханию для улучшения его регулярности (например, частоты, амплитуды)







Мониторинг движений

- Визуализация структур и автоматическая приостановка подачи пучка по триггерам
 - Мониторинг расположения имплантированных опорных маркеров путем его автоматического обнаружения на киловольтных изображениях, получаемых с регулярными интервалами во время лечения
 - Автоматическая приостановка подачи терапевтического пучка при обнаружении движения
- Направляющее решение IDENTIFY™ 6
 - Выравнивание положения пациента и его интрафракционный мониторинг с субмиллиметровой точностью, в реальном времени, без ионизации, с контролем по поверхности тела
 - Идентификация пациента, регистрация обездвиживающего устройства, проверка и подготовка пациента к проведению лечения — процедура аналогична КТ-моделированию
 - Функции обеспечения безопасности, качества и эффективности в рамках автоматизированного рабочего процесса
- Система Calypso®
 - Точная, объективная и непрерывно поступающая без ионизации информация для локализации движущихся мишеней во время подготовки пациента и проведения радиотерапии
 - Интегрированные и реализуемые в реальном времени методы электромагнитного интрафракционного отслеживания опухолей, оптимизированные для экстракраниальной радиохирургии
 - Приостановка подачи терапевтического пучка и его синхронизация, а также коррекция положения стола для пациента при обнаружении движения



Принадлежности для радиохирургии

- Рама Varian для головы
 - Жесткое обездвиживание с помощью рамы для поддержки традиционных радиохирургических процедур
 - В комплект входят крепления для терапевтического и КТ-стола
 - В комплект входит набор краниальных винтов различной длины
- Интегрированная система сертификации и блокировки конических коллиматоров (ICVI)
 - Автоматизированная и электронная корреляция требований плана в отношении размеров конуса при наличии физического конуса в системе, в том числе проверки совмещения изоцентра МВ-пучка и конуса
 - В комплект входят семь конических коллиматоров следующих размеров (в миллиметрах): 4, 5, 7,5, 10, 12,5, 15 и 17,5
 - Повышение точности лечения при процедурах стандартной радиохирургии с использованием конусов и функциональной стереотаксической радиохирургии (Stereotactic Radiosurgery, SRS)

Специализированные маркетинговые материалы⁶

- Доступ к маркетинговым материалам, подготовленным исключительно для Edge, с целью создания персонализированной маркетинговой программы для врачей и пациентов из вашего сообщества

Edge: инновации в области радиохирургии

Благодаря интегрированной технологии, которая прежде всего рассчитана на нужды врачей и клиник, система Edge позволяет проводить эффективное и точное лечение по разным клиническим показаниям, что помогает вывести клинический уход на высший уровень.

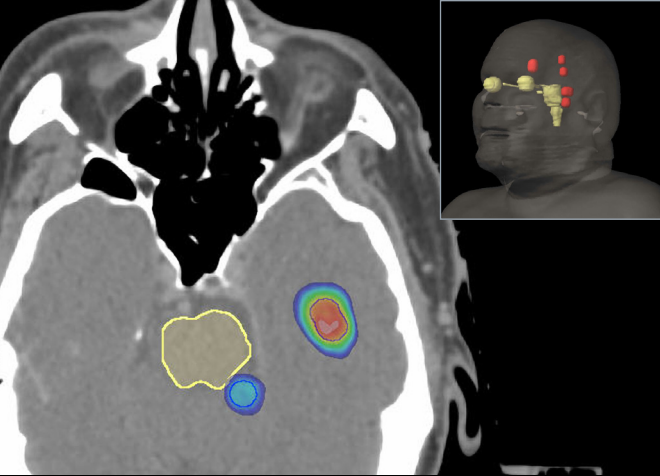
Примеры применения радиохирургии

- Интракраниальные процедуры с использованием SRS:
 - одиночные и множественные метастазы в головном мозге;
 - акустическая невринома, менингиома, аденома гипофиза;
 - глиобластома;
 - артериовенозная мальформация (АВМ);
 - тригеминальная невралгия.
- Процедуры с использованием стереотаксической корпоральной лучевой терапии (Stereotactic Body Radiation Therapy, SBRT):
 - позвоночник;
 - легкие;
 - печень;
 - поджелудочная железа;
 - предстательная железа.

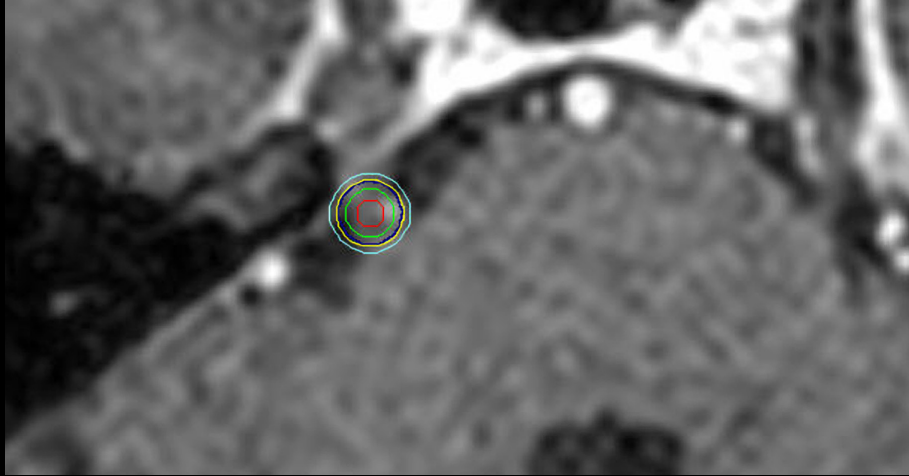
а) Снимки предоставил Университет Алабамы в Бирмингеме (штат Алабама).

б) Снимки предоставила организация Henry Ford Health Systems, Детройт, Мичиган.

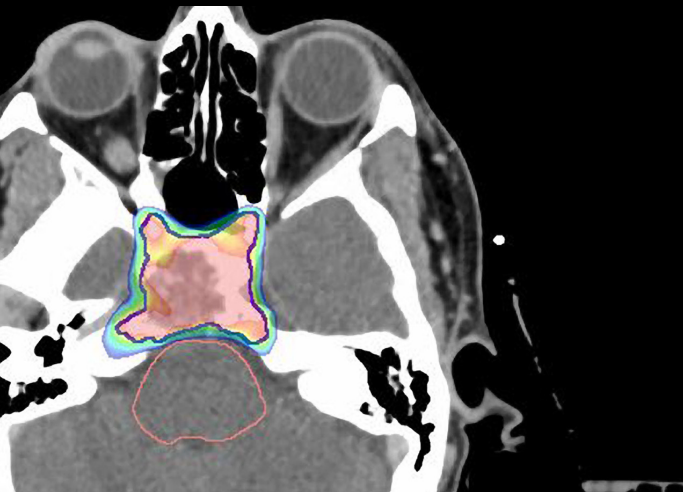




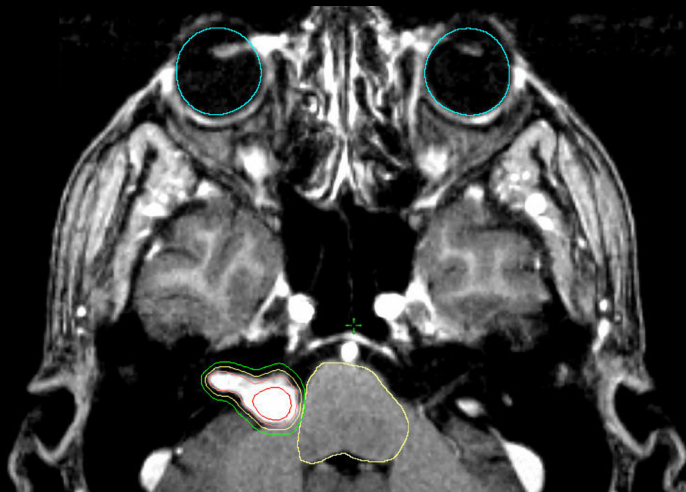
Множественные метастазы в головном мозге:
12 Гр и 18 Гр за одну фракцию с использованием четырех дуг HyperArc.⁹



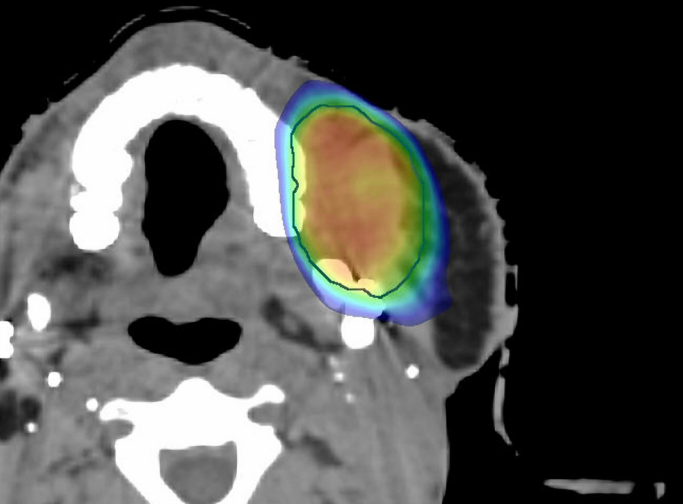
Тригеминальная невралгия:
80 Гр за одну фракцию с использованием МЛК HD и десяти дуг.⁹



АДЕНОМА ГИПОФИЗА:
5 Гр за пять фракций с использованием трех дуг HyperArc.⁹



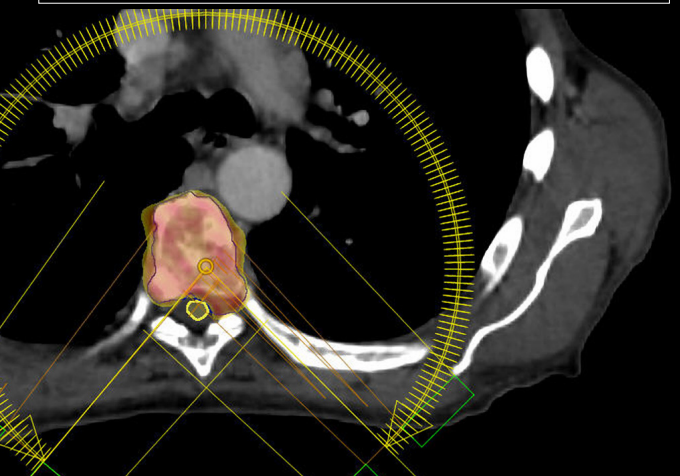
Акустическая невринома:
12,5 Гр за одну фракцию с использованием четырех дуг HyperArc.



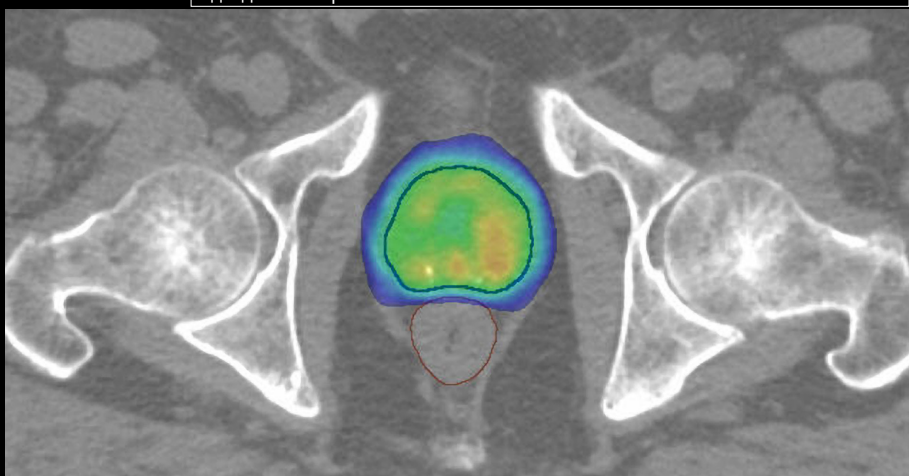
Голова и шея:
6 Гр за пять фракций с использованием двух частичных дуг RapidArc.⁶



Метастазы в легких:
к каждому за три фракции с использованием двух частичных дуг RapidArc подводится 12 Гр.⁶



Позвоночник:
16 Гр за одну фракцию с использованием двух частичных дуг RapidArc.⁶



Предстательная железа:
8 Гр за пять фракций с использованием трех дуг RapidArc.



varian

RAD ONCOLOGY
varian

Всеобъемлющее обслуживание, поддержка мирового класса

Varian предоставляет обслуживание мирового класса, чтобы поддерживать работоспособность системы Edge, вовлеченность врачей и высокий уровень удовлетворенности пациентов. Вы получаете необходимые детали и наиболее актуальное программное обеспечение, которое устанавливают и обслуживают специалисты, подготовленные в Varian, — практически в любой части мира. Мы предлагаем полный диапазон возможностей, включая следующие.

Знания и опыт

Сервисные специалисты Varian посещают аудиторные занятия, на которых получают актуальную информацию, проходят обучение на рабочем месте и снабжаются передовыми инструментами, в то время как вам предоставляется исключительная возможность сотрудничества с инженерами-разработчиками продуктов и проектировщиками систем Varian.

Технология SmartConnect® Plus

Система удаленного мониторинга оборудования автоматически уведомляет Varian о потенциальных проблемах, заблаговременно диагностирует их и может ускорить ремонт до возникновения критических проблем.

Проверка работы аппарата

Проверка работы аппарата (Machine Performance Check, MPC) позволяет оценить работу системы Edge. Проверка проходит полностью автоматически — во время нее на основе получаемых изображений и обрабатываемых результатов проверяются технические характеристики, такие как изоцентр, вращение стола для пациента, выбор положения МЛК и др. Результаты проверки выводятся как недвусмысленные индикаторы — «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Проприетарные процессы

У нас действуют подробные испытанные протоколы, позволяющие наиболее эффективно обслуживать ваше оборудование и при этом не подвергать опасности пациентов и персонал.

Программа планового обслуживания

Обслуживание и замена деталей, проводимые в плановом порядке с регулярным интервалом, помогают поддерживать аппарат в работоспособном состоянии.

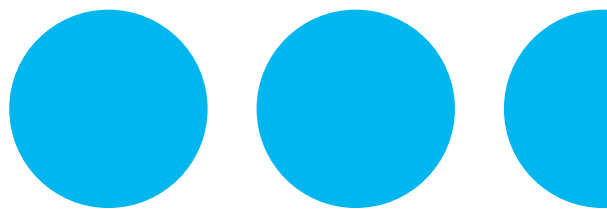
Образование и обучение

Наша миссия в области образования и обучения — дать вам навыки и знания для эффективной эксплуатации оборудования Varian, чтобы вы могли достичь своей стратегической цели — спасти больше жизней пациентов. Наша всемирная команда состоит из сотен опытных специалистов по радиотерапии, включая физиков, докторов медицины, дозиметристов и радиотерапевтов, а также технических инструкторов с высоким уровнем подготовки.

Профессиональные услуги, адаптированные к вашим требованиям

Подразделение Varian, отвечающее за профессиональные услуги, предоставляет широкий спектр программ, адаптированных к вашим требованиям. С помощью этих программ вы можете повысить клиническую доступность оборудования и программного обеспечения, увеличить эффективность рабочих процессов, улучшить безопасность использования технологий, ускорить лечение и сделать пребывание пациентов более комфортным.

**Больше вариантов
для пациентов**



Больше возможностей для клиники



TrueBeam®/VitalBeam™ Halcyon™

Терапевтические процедуры
проводятся легко, быстро и
точно



ProBeam®

Системы протонной
терапии



Система Edge®

Специализированная
платформа радиохирургии
для всего тела

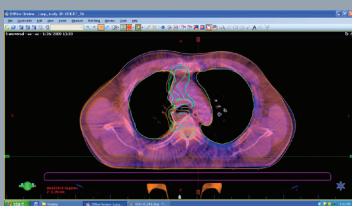
Calypso®

Технология отслеживания
опухоли в реальном
времени



Система подачи источника Bravos™

Пакет продуктов для
планирования и
проведения лечения



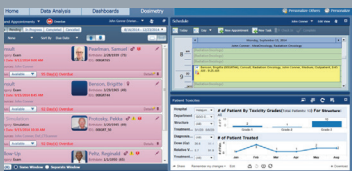
Eclipse™/RapidPlan™

Система планирования
лечения



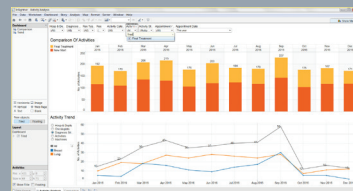
Velocity™

система онкологической
визуализации



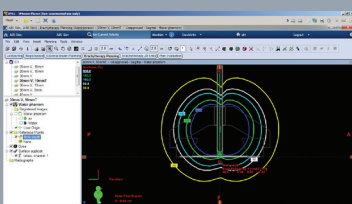
ARIA®

Система онкологической
информации



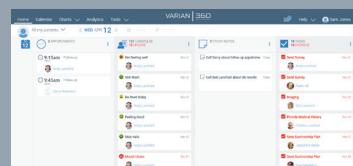
InSightive™ / OncoAnalytics®

Онкологическая аналитика



Интеграция

Epic, Cerner,
ARIA Connect



360 Oncology™

Управление оказанием
медицинского ухода

Varian

EDGE

Представьте мир без страха онкологии

Varian ведет новаторскую деятельность в области онкологии более 70 лет. За это время мы внедрили инновационные методы, оборудование и программное обеспечение для терапии, используемые в лечении десятков тысяч онкологических пациентов во всем мире. Сегодня мы предлагаем продукты и услуги, которые помогают улучшить весь лечебный процесс. Наша работа порождает сообщество людей, которых коснулась онкология, поэтому мы можем объединиться вокруг нашей общей цели в борьбе с онкологическими заболеваниями.

мы представляем.

Расширяем границы возможного



varian | EDGE

1. Функциональная способность стола для пациента, коллиматора и гентри.
2. В сравнении с механической точностью стола для пациента с четырьмя степенями свободы. По неопубликованным данным Varian Medical Systems.
3. По неопубликованным данным Varian Medical Systems.
4. По неопубликованным данным Varian Medical Systems.
5. Итеративная КТКП применяется к неподвижным анатомическим областям, таким как голова и шея, а также таз.
6. Доступно не на всех рынках. Чтобы получить информацию о доступности, обратитесь к торговому представителю.

Краткое описание предназначения

Линейные ускорители Varian Medical Systems предназначены для стереотаксической радиохирургии и прецизионной лучевой терапии при повреждениях, опухолях и патологических состояниях любой области тела, для которой показана лучевая терапия.

Важная информация о безопасности

Лучевая терапия может вызывать побочные эффекты, которые зависят от облучаемой части тела. Наиболее часто возникающие побочные эффекты обычно носят временный характер. К ним, в частности, относятся раздражение дыхательной, пищеварительной, мочевой или репродуктивной системы, утомление, тошнота, раздражение кожи и выпадение волос. У некоторых пациентов эти побочные эффекты могут проявляться в тяжелой степени. Лечебные сеансы могут отличаться друг от друга по сложности и времени. Лучевая терапия подходит не для всех типов онкологических заболеваний.

varian

varian.com

**США, корпоративный
центральный офис и
производитель**

Varian Medical Systems
Palo Alto, CA
Тел.: 650.424.5700
800.544.4636

**Уполномоченный
представитель
в ЕС**

Varian Medical Systems
Nederland B.V.
Houten, The Netherlands
customer.relations@varian.com

**Центральный офис в
регионе, охватывающем
Европу (в том числе
Восточную), Средний и
Ближний Восток, Индию,
Африку**

Varian Medical Systems
International AG
Steinhausen, Switzerland
Тел.: 41.41.749.8844

**Центральный офис в
Азиатско-Тихоокеанском
регионе**

Varian Medical Systems
Pacific, Inc.
Kowloon, Hong Kong
Тел.: 852.2724.2836

**Центральный офис в
Австралии**

Varian Medical Systems
Australasia Pty Ltd.
Sydney, Australia
Тел.: 61.2.9485.0111

**Центральный офис в
Латинской Америке**

Varian Medical Systems
Brasil Ltda.
São Paulo, Brazil
Тел.: 55.11.3457.2655

Varian Medical Systems как компания-производитель медицинских устройств не может рекомендовать и не рекомендует конкретные подходы к лечению. Технические характеристики могут изменяться без предупреждения. Функции или продукты доступны не на всех рынках и могут изменяться без предупреждения.

© Varian Medical Systems, Inc., 2012, 2013, 2016, 2019 гг. Все права защищены. Varian, Varian Medical Systems, Edge, Calypso, RapidArc, ProBeam, TrueBeam, ARIA, OncoAnalytics и SmartConnect — зарегистрированные товарные знаки Varian Medical Systems, Inc. Bravos, Velocity, Eclipse, RapidPlan, InSightive, HyperArc, PerfectPitch, VitalBeam, Halcyon, 360 Oncology, IDENTIFY и HD120 — товарные знаки Varian Medical Systems, Inc. Названия других компаний и изделий, упомянутые в этом документе, служат только для идентификации этих компаний и изделий. Такие названия могут быть незарегистрированными или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.