



Δ МАСТЕР

Реворус

Визуализация для планирования хирургии





**Когда точность
начинается
до первого разреза**

Что такое Реворус?

ПО для медицинской визуализации
и предоперационного планирования

На основе данных КТ и МРТ система формирует 3D-модели, позволяющие оценивать анатомические структуры, планировать ход вмешательства и поддерживать принятие хирургических решений

Ключевые преимущества

- ➔ **Полная интеграция**
DICOM 3.0, HL7v2 и FHIR. Подключение к МИС и другим медицинским системам
- ➔ **Расширенная визуализация**
3D-реконструкция, MPR, MIP и другие режимы просмотра
- ➔ **Автоматическая обработка**
Современные алгоритмы для точного анализа медицинских изображений



Точность решения зависит от полноты картины

Реворус решает главные проблемы хирургического планирования



Долгая подготовка плана

Разработка хирургического плана требует времени и влияет на рабочий процесс



Высокие требования к точности

Точность критична для успешного проведения вмешательства



Сохранение функций органов

Важно сохранить функциональность органа при обеспечении «чистых краёв»



Недостаток объёмной визуализации

Оптимальный результат требует расширенной 3D-визуализации и планирования



От КТ и МРТ — к понятной
3D-картине для хирурга

Логика работы ПО

1



КТ/МРТ

загрузка данных
пациента

2



**Извлечение
структур**

органы, сосуды, очаги

3



Сегментация

разделение и цветовое
кодирование

4



3D-модель

объемная анатомия
пациента

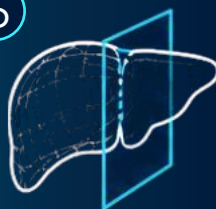
5



**Настройка
визуализации**

слои, прозрачность,
комбинации

6



**Моделирование
резекции**

зона вмешательства
и плоскость разреза

7



**Анализ
параметров**

объемы, расстояния,
критические зоны

8



**Хирургический
план**

Готовый сценарий
операции



Клинические сценарии применения Реворус

Планирование резекции печени

Вдохновляющая визуализация



Функция автоматического извлечения паренхимы печени, портальной и печеночной вен

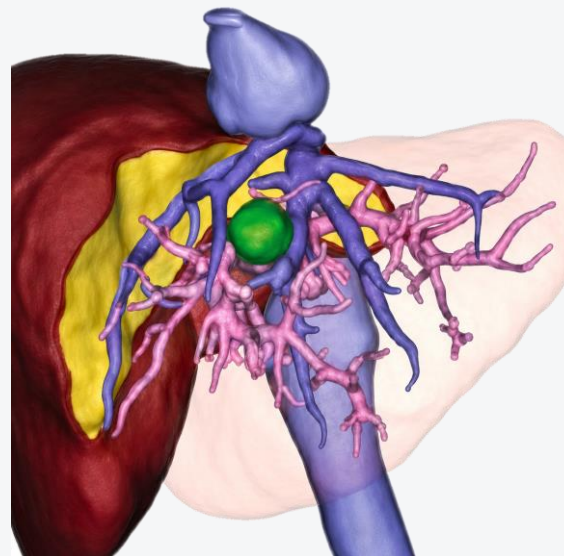


Реворус позволяет с высокой точностью автоматически извлекать сосуды из снимков КТ, что сокращает время анализа и упрощает его проведение

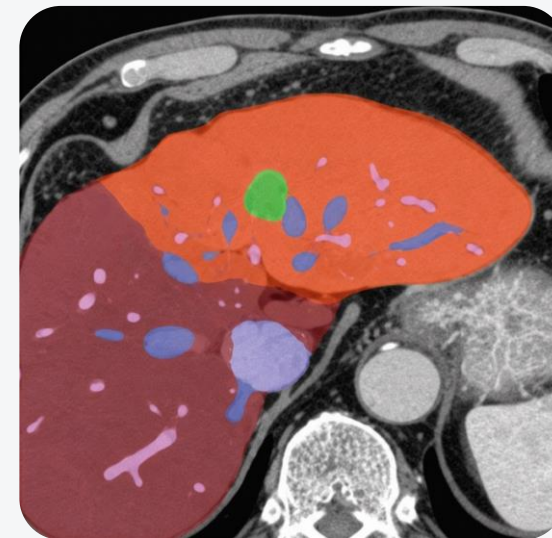
Планирование резекции печени

Определение реалистичной плоскости разреза

Моделирование более реалистичной плоскости разреза с помощью поверхности с произвольной кривой путем нанесения определенных точек либо внутри печени, либо на ее поверхности



Участок на поверхности печени

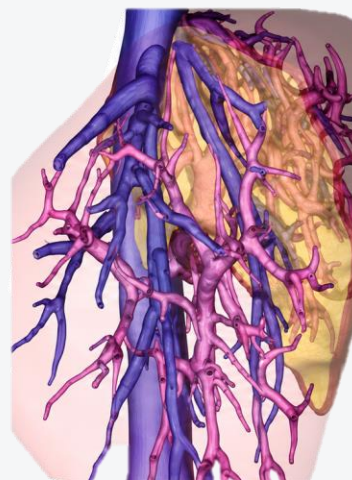


Участок в структуре печени

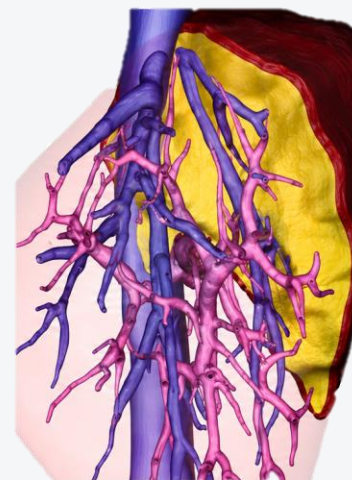
Планирование резекции печени

Визуализация моделируемой области резекции несколькими способами

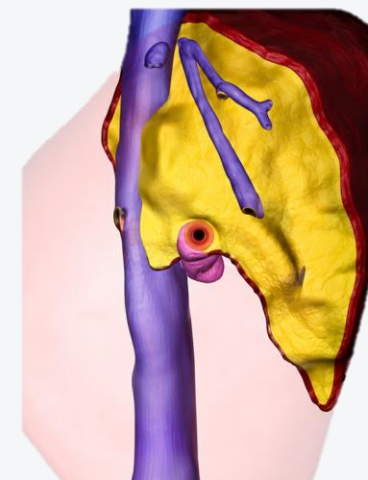
Изучение области моделируемой резекции путем наложения структур в различных комбинациях с изменением прозрачности и отображением вида культи сосудов на поверхности разреза



Область резекции,
включая сосуды



Отображение
поверхности разреза
с регулировкой
прозрачности

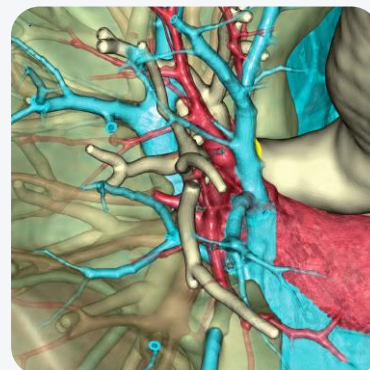


Вид культи

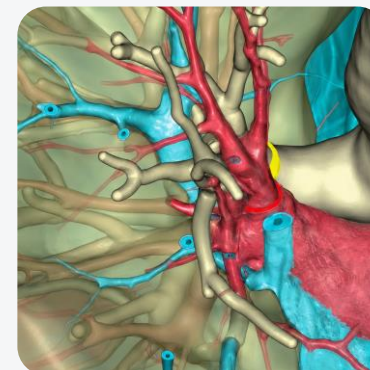
Планирование резекции лёгких

Отображение культи помогает изучить анатомию артериовенозных/бронхов пациента

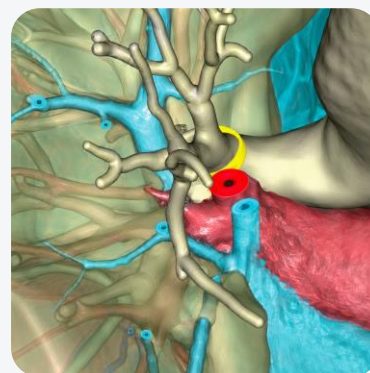
Визуализация культи кровеносных сосудов и бронхов, подлежащих рассечению, позволяет имитировать реальную хирургическую операцию. Отображение вскрытых сосудов можно включать и выключать, кроме того, можно регулировать межсегментную плоскость



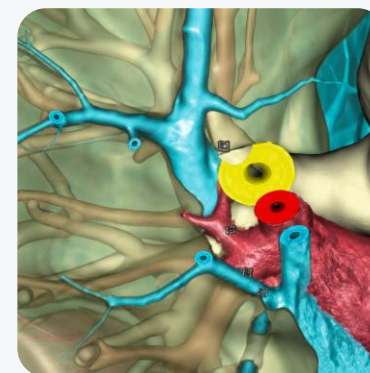
До вскрытия



После
вскрытия
легочных
вен



После
вскрытия
легочной
артерии
и вены

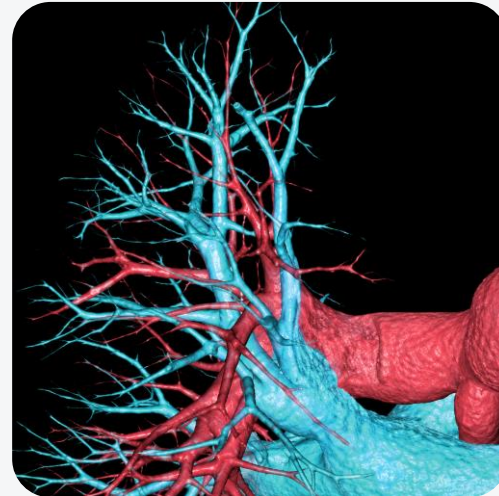


После
вскрытия
бронхов
и легочных
артерий

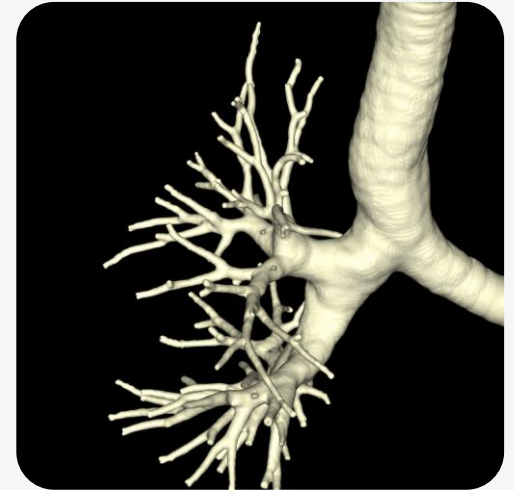
Планирование резекции лёгких

Высокоточное автоматическое извлечение

При вскрытии данных бронхи, легочные артерии и вены извлекаются автоматически, что сокращает время анализа и упрощает его проведение



Легочные артерии
и вены

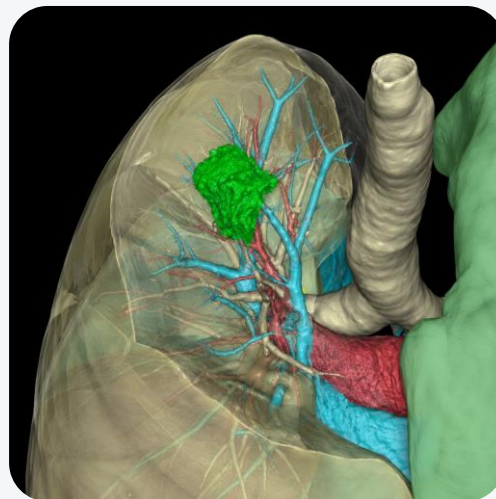


Бронхи

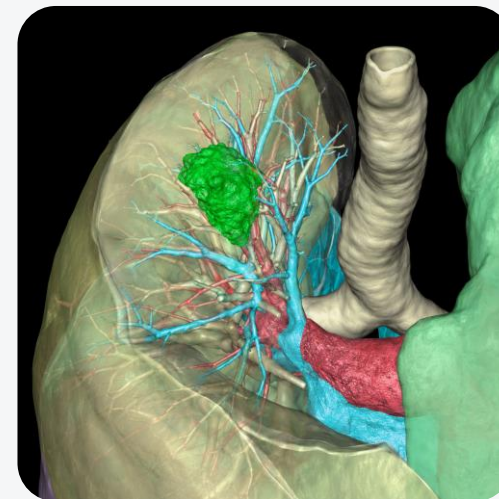
Планирование резекции лёгких

Множество методов имитации сегментэктомии

При вскрытии данных бронхи, легочные артерии и вены извлекаются автоматически, что сокращает время анализа и упрощает его проведение



Автоматическая сегментация
в зависимости от положения
опухоли



Автоматическое деление
по заданному пределу



Δ МАСТЕР

Реворус – будущее хирургического планирования



Контактная информация



ООО «Д МАСТЕР» — российская компания, специализирующаяся на разработке медицинского программного обеспечения



+7(985)-617-63-37



info@dicommaster.ru



www.dicommaster.ru



125284, г. Москва, пр-д 2-й Боткинский, д. 8, Офис 10



Пн–Пт: 9:00–18:00