

ООО «ГАММАМЕД-СОФТ»

**КОМПЛЕКС ПРОГРАММ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ, ВИЗУАЛИЗАЦИИ,
ОБРАБОТКИ, АРХИВИРОВАНИЯ И ПЕРЕДАЧИ МЕДИЦИНСКИХ
ИЗОБРАЖЕНИЙ И ДАННЫХ «ГАММА МУЛЬТИВОКС»**

***ПРОГРАММА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
ПО 3D КТ ИЗОБРАЖЕНИЯМ***

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Листов 9

АННОТАЦИЯ

Программа для диагностики опорно-двигательного аппарата по 3D КТ изображениям (далее – программный модуль, спецмодуль) содержит общие сведения о назначении, характеристиках, классах решаемых задач, технологии использования модуля в практической работе.

Программа для диагностики опорно-двигательного аппарата по 3D КТ изображениям в соответствии с ее назначением должна работать в составе программы «Программа «АРМ врача-диагноста «Гамма Мультивокс Д2» для визуализации и обработки 2D/3D изображений».

1. Назначение и область применения

Программный модуль визуализации и архивирования результатов построения по данным КТ 3D изображений опорно-двигательного аппарата (далее по тексту спецмодуль) предназначен для работы в составе программы «Программа «АРМ врача-диагноста «Гамма Мультивокс Д2» для визуализации и обработки 2D/3D изображений».

2. Область применения

Спецмодуль должен применяться для обработки, анализа и визуализации изображений, получаемых с рентгеновских компьютерных томографов по протоколу DICOM (Digital Imaging Communication on Medicine).

Ограничений на производителя томографа не накладывается.

При изучении работы спецмодуля необходимо использовать документ: «Программа «АРМ врача-диагноста «Гамма Мультивокс Д2» для визуализации и обработки 2D/3D изображений». Руководство пользователя».

3. Подготовка к работе

Выполнить загрузку программного обеспечения АРМ "Гамма Мультивокс Д2" в соответствии с Руководством пользователя.

4. Описание операций

4.1. Разметка позвонков на КТ изображениях

Спецмодуль обеспечивает инструмент для разметки позвонков на сериях КТ изображений и позволяет создавать сечения в плоскости диска позвонка.

Для запуска окна разметки позвонков необходимо в режиме 3D-EVA загрузить КТ серию изображений и в закладке «Анализ» нажать на кнопку «Разметка позвонков».

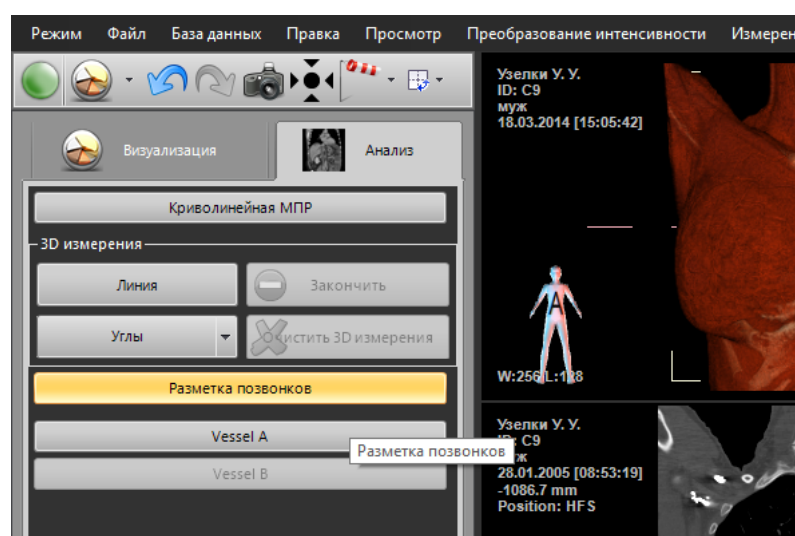


Рис. 1 Запуск окна разметки позвонков

Появится окно разметки позвонков изображенное на рисунке. Окно содержит ползунок справа для навигации по 5 изображениям вокруг выбранной плоскости. Слева располагаются кнопки, для управления метками.

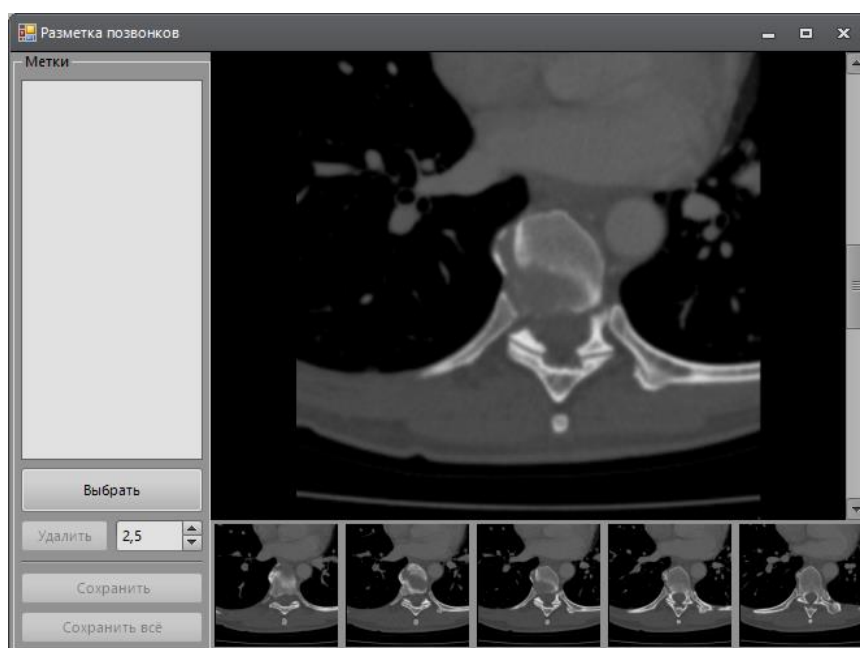


Рис. 2 Окно разметки позвонков

При активном окне «Разметка позвонков» на сечениях мультипланарной реконструкции режима 3D-Eva крест пересечения сечений реконструкции принимает следующий вид:

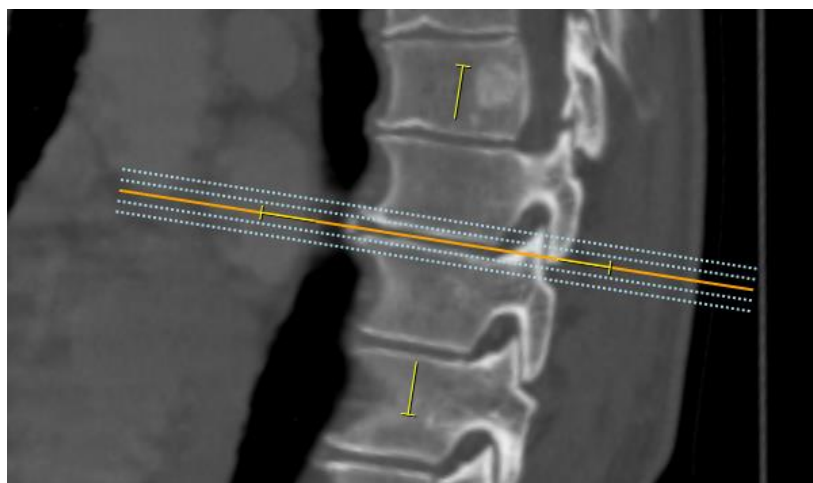


Рис. 3 Отображение креста во время разметки

Оранжевая линия отображает положение текущего изображения, выбранного в окне «Разметка позвонков», голубые линии отображают остальные 4 изображения. После того как на окнах мультипланарной реконструкции выбрана нужная позиция для отображения диска позвонка в окне «Разметка позвонков» необходимо нажать на кнопку «Выбрать».

Появится диалоговое окно для выбора метки.



Рис. 4 Окно выбора метки

Выбрав соответствующий позвонок необходимо нажать на кнопку «Ок». Выбранная метка появится в списке окна слева.

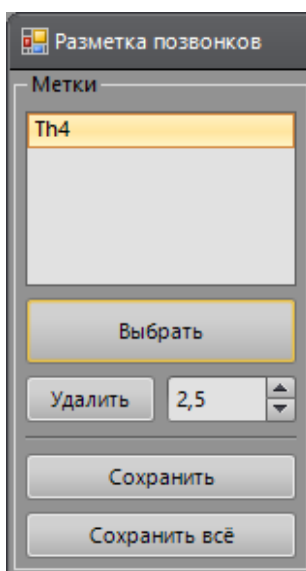


Рис. 5 Список отмеченных меток

В поле для ввода числового значения (значение по умолчанию 2,5 мм) можно изменять расстояние между срезами рядом с меткой. Кнопка «Удалить» удаляет выбранную метку. Кнопки «Сохранить» и «Сохранить всё» создают отдельные серии изображений в панели изображений исследования с результатами мультипланарной реконструкции вокруг метки.

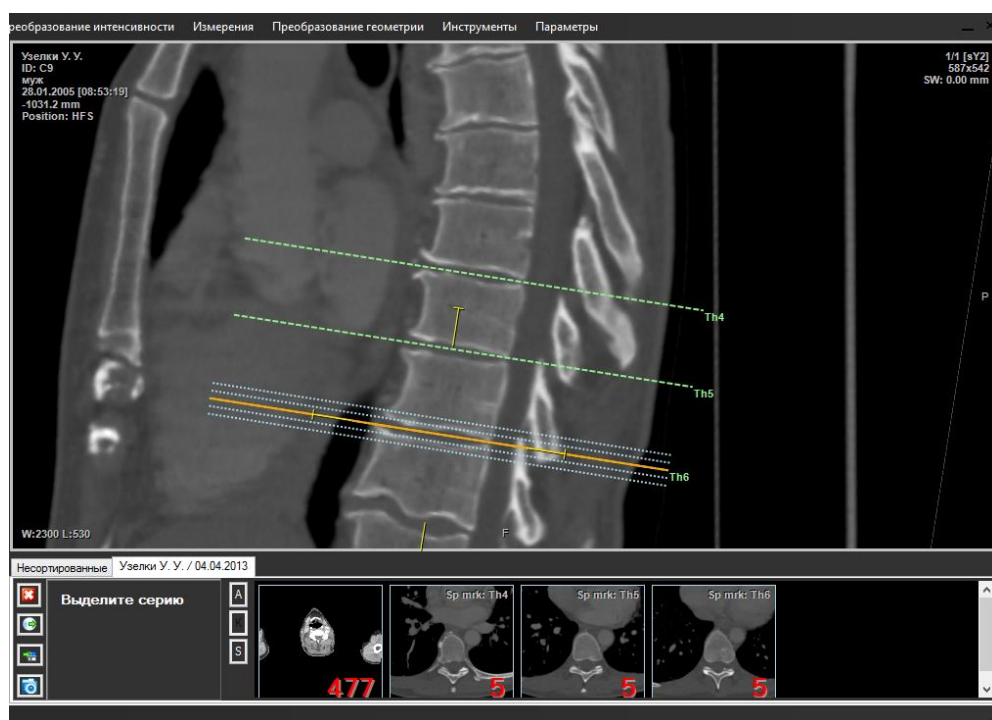


Рис. 6 Отображение меток на МПР и серии сохраненных меток внизу

4.2. Измерение углов на 3D реконструкции

Для измерения углов необходимо в режиме 3D-Eva перейти в закладку «Анализ» и в группе «3D измерения» выбрать один из двух типов углов: «Угол» и «Угол между двумя прямыми».

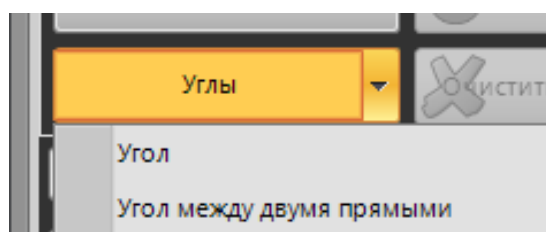
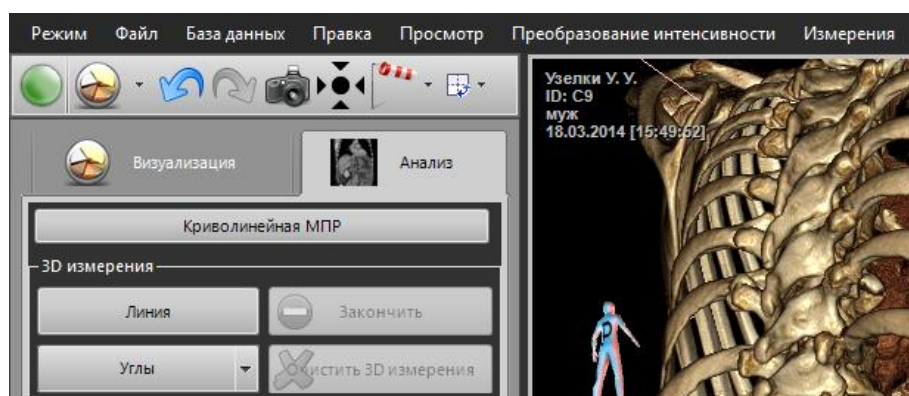


Рис. 7 3D измерения, выбор типа угла

Инструмент «Угол» выполняет измерение угла по трем точкам указанным на 3D реконструкции.



Рис. 8 Угол по трем точкам

Инструмент «Угол между двумя прямыми» выполняет измерение угла между двумя прямыми.



Рис. 9 Угол между двумя прямыми

Точки 3D измерений можно указывать не только в окне 3D реконструкции, но и в окнах мультипланарной реконструкции.