

Комплекс аппаратно-программный «МУЛЬТИТРЕК» для планирования и контроля проведения операций в нейрохирургии и травматологии

Комплекс аппаратно-программный «Мультитрек» является отечественной системой и предназначен для проведения хирургических вмешательств в нейрохирургии, хирургии позвоночника, ЛОР-хирургии, челюстно-лицевой хирургии, травматологии и ортопедии.

КАП «МУЛЬТИТРЕК»

Блок видеокамер



Блок управления



Мультимодальный АРМ



Зарубежными аналогами КАП «МУЛЬТИТРЕК» являются изделия фирм BrainLab, Medtronic, NDI, Zimmer, Stryker.

Основное отличие от зарубежных аналогов состоит в использовании отечественного аппаратного и программного обеспечения, что позволяет значительно снизить стоимость готового изделия.

КАП «МУЛЬТИТРЕК» в своем составе имеет мультимодальный АРМ и оптическую стереоскопическую навигационную систему (ОСНС).

На АРМ имеются развитые программные средства для работы с 2D/3D КТ, МРТ, фМРТ, ДТ-МРТ и др. типами изображений, которые используются при предварительной обработке и при планировании операционных вмешательств.

На ОСНС обеспечивается работа хирургов непосредственно в операционной.

Области применения КАП «МУЛЬТИТРЕК»



КАП «Мультитрек» для позиционирования головы и хирургических инструментов использует, оптическую информацию от пассивных маркеров, закрепленных на пациенте и на хирургических инструментах с помощью специальных зажимов-насадок.

Пассивные маркеры представляют собой сферы из полимера, покрытые светоотражающим материалом.

ОСНС во время операции обеспечивает возможность одновременного слежения за несколькими хирургическими инструментами. Разработан инструмент «зонд-указатель», применяемый для привязки реальных объектов к виртуальной модели.



Инструмент “зонд-указатель” облегчает регистрацию пациента в системе.

Система навигации позволяет хирургу планировать и контролировать свои действия, наблюдая на экране монитора движение хирургических инструментов в оперируемой области.



Рабочий цикл навигационной системы состоит из следующих этапов:

- загрузка данных КТ, МРТ, рентгеновских или УЗИ снимков пациента;
- выбор предпочтительных хирургических инструментов;
- планирование операции;
- регистрация пациента;
- персональная настройка станции под конкретную операцию;
- проведение хирургического вмешательства;
- оформление протокола.

Точность определения координат хирургических инструментов 0,5-1.5мм,

Размеры освещаемой области на расстоянии 1.5м от осветителей не менее 1м³

Расстояние от видео камер до оптических маркеров, на котором возможна регистрация, не менее 1,0-1,5м

Одновременно наблюдаемое число хирургических инструментов, не менее 2-х.

КАП «МУЛЬТИТРЕК» разработан ГК «Гаммамед», выпускаются и обслуживаются ГК «Гаммамед».



НИИЯФ им. Д.В. Скобелцына МГУ
им. М. В. Ломоносова
Россия 119992, Москва, Ленинские
горы, МГУ, 1/58, комната 110
тел: (495) 939-08-89
e-mail: gavrilov@multivox.ru
[http:// www.multivox.ru](http://www.multivox.ru)

ГК «ГАММАМЕД»

Россия 127018, г. Москва, ул.
Октябрьская, д. 4, к.2
Тел: (495) 645-00-37, 645-00-32
e-mail: info@gammamed.ru
[http:// www.gammamed.ru](http://www.gammamed.ru)

