

ОКТ1300-У – уникальное средство медицинского имиджинга

основано на технологии **оптической когерентной томографии**, позволяет получать изображения и исследовать локальную микроструктуру биологических тканей в реальном времени

Клинические специальности:

гинекология, оториноларингология, гастроэнтерология, урология, стоматология, дерматология, офтальмология

Система получения изображений ОКТ1300-У является реализацией новейшего метода медицинского имиджинга – оптической когерентной томографии (ОКТ). ОКТ получает изображение внутренней структуры исследуемого объекта посредством эхо-зондирования излучением ближнего инфракрасного диапазона. По пространственному разрешению метод ОКТ занимает нишу между УЗИ и микроскопией. Создание системы получения изображений ОКТ1300-У стало возможным благодаря использованию ряда запатентованных уникальных инновационных оптических технологий. С помощью ОКТ1300-У врач сможет неинвазивно, в реальном времени получать оптические изображения внутренней микроструктуры поверхностных тканей человека (кожа, слизистые оболочки, серозные оболочки полостей) с пространственным разрешением на уровне тканевых слоев.

Отличительными качествами ОКТ1300-У являются:

- **высокое пространственное разрешение**
- **неинвазивность исследования**
- **возможность получения информации в реальном времени**
- **совместимость со стандартным эндоскопическим оборудованием**
- **компактность и удобство в обращении**



Для зондирования биоткани ОКТ1300-У использует излучение ближнего ИК диапазона (1,3 мкм) неповреждающей мощности (до 6 мВт). Зондирующее излучение доставляется до биоткани при помощи гибкого волоконно-оптического зонда диаметром 2,7 мм. Зонд приводится в контакт с объектом исследования, и в течение 2 секунд получается изображение внутренней структуры с поперечным размером до 2,4 мм на глубину до 2 мм с пространственным разрешением по поперечной координате 25 микрон и по глубине 20 микрон. На ранних стадиях развитие значительного количества доброкачественных и злокачественных изменений биоткани ограничено именно поверхностным слоем – эпителием, толщина которого, как правило, не превышает 1 мм. Поэтому ОКТ1300-У является незаменимым инструментом врача, как для ранней диагностики заболеваний, так и для контроля хода и результатов лечения.

ОКТ1300-У не требует дополнительного обслуживающего персонала или специально подготовленного помещения, что дает возможность использовать его как в стационарных, так и в амбулаторных условиях. Наличие гибкого волоконно-оптического зонда, обеспечивающего открытый и эндоскопический доступ, позволяют использовать ОКТ1300-У врачами различных специальностей для решения ряда клинических задач на разных стадиях лечения:

✓ **ДО ЛЕЧЕНИЯ - диагностика и прицельная биопсия**

ОКТ1300-У позволяет неинвазивно проводить дифференциальную диагностику состояния биоткани в реальном времени. В сочетании с гиперчувствительными, но слабоспецифичными методами диагностики (например, флуоресцентная цистоскопия) ОКТ1300-У позволяет проводить уточняющую диагностику и минимизировать количество биопсий за счет оптимального прицельного выбора места для биопсии.

✓ **ВО ВРЕМЯ ЛЕЧЕНИЯ - планирование объема резекции и интраоперационный мониторинг**

ОКТ1300-У позволяет определить истинные границы патологического процесса и провести интраоперационный мониторинг удаления новообразования с минимальным вмешательством в окружающую здоровую биоткань.

✓ **ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ - контроль результатов лечения**

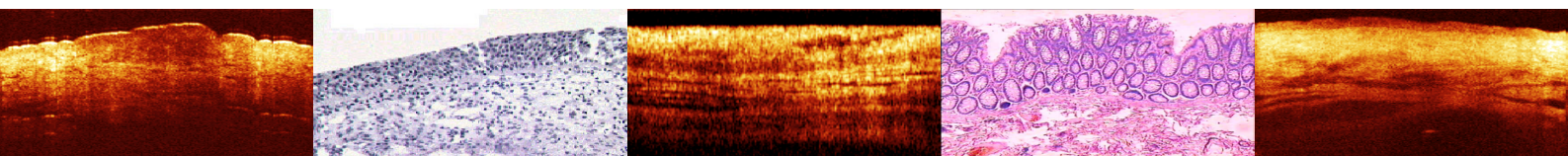
ОКТ1300-У позволяет проводить мониторинг непосредственных и отдаленных результатов лечения.

ООО "Биомедицинские технологии"
603155, Нижний Новгород, А/Я 99

 **БиоМедТех**

www.BioMedTech.biz

Оптические технологии - медицине



Технические характеристики ОКТ1300-У

Базовый блок

Тип устройства:	волоконно-оптический интерферометр для получения изображений методом оптической когерентной томографии
Размер:	45 см (ширина) x 40 см (глубина) x 25 см (высота)
Вес:	~ 10 кг (нетто) / 16 кг (брутто)
Требования по мощности:	220В ± 22В/ 50Гц. Максимальное потребление мощности не превышает 50 ВА
Скорость получения изображений:	2,2 сек на 1 кадр с размером 200 вертикальных линий
Оптический источник:	суперлюминисцентный диод (СЛД). Излучение низкокогерентное широкополосное, ближнего инфракрасного диапазона. Рабочая длина волны 1,3 мкм ± 0,13 мкм. Оптическая мощность на выходе 0,5 - 6 мВт
Эксплуатационные условия:	устойчив к климатическим воздействиям по ГОСТ 15150 для вида климатического исполнения УХЛ 4.2 и к механическим воздействиям по ГОСТ Р 50444 для изделий группы 2.

Эндоскопический волоконно-оптический зонд

Тип:	волоконно-оптический зонд многоразового использования с внутренним электромеханическим сканированием
Диапазон сканирования по глубине:	~ 1,8 мм в воздухе
Поперечный диапазон сканирования:	1,6 - 2,4 мм
Поперечное пространственное разрешение:	≤50 мкм
Пространственное разрешение по глубине:	≤25 мкм в воздухе
Гибкий кабель:	диаметр 2,7 мм, длина до 5 метров, защитная оболочка, включающая оптическое волокно и электрические провода, минимальный радиус изгиба 3 см
Эксплуатационные условия:	стерилизация по стандартному протоколу для эндоскопического оборудования

Регистрационное удостоверение: № ФС 022а2035/2213-05 от 14 сентября, 2005.

Сертификат соответствия: № РОСС RU.АЯ74.В10944 от 02 ноября, 2005.

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

Класс в зависимости от возможных последствий отказа в процессе эксплуатации: В по РД50-707 и ГОСТ Р 50444.

Класс в зависимости от степени потенциального риска применения: 2а по ГОСТ Р 51609.

ООО "Биомедицинские технологии"
603155, Нижний Новгород, А/Я 99

 **БиоМедТех**

www.BioMedTech.biz

Оптические технологии - медицине

dev0518