

Видимый голос



HRES ENDOCAM 5562

Диагностическая система для фониапии

Высокая скорость для врачей – высокая скорость для пациентов

Цифровая высокоскоростная видеофотография в диагностике и лечении

С увеличением числа профессий, основанных на использовании голоса, современное общество предъявляет всё более серьезные требования к голосу человека. В результате, проблема дисфонии выступает на первый план для широкого спектра профессиональных занятий.

Голос это акустическая производная гортани и органов голосообразования. В дополнении к оценке морфологии, функциональная оценка гортани имеет специальное диагностическое значение. Эффективная диагностика является необходимым условием для индивидуально подобранной терапии, которая позволит восстановить или улучшить характеристики голоса. В соответствии с рекомендациями Европейского общества ларингологов исследование органов голосообразования является обязательной частью диагностического алгоритма нарушения фонации.

Эндо-стробоскопия является стандартной клинической методикой исследования функции органов голосообразования. Стробоскопия основана на

зрительной иллюзии и позволяет получить детальное изображение движений голосовых складок. Диагностическая ценность особенно высока в диагностике дисфонии органической природы. Тем не менее, методика ограничена своим временным разрешением и отсутствием возможности регистрировать нерегулярные движения голосовых складок.

Тогда как стандартная стробоскопия позволяет анализировать только 25 последовательных изображений в секунду, высокоскоростная видеофотография, представленная в этой брошюре, позволяет зарегистрировать 4000 кадров в секунду. Это обеспечивает превосходство над стандартной стробоскопией во многих клинических ситуациях. Большое временное разрешение высокоскоростной видеофотографии позволяет регистрировать аperiодические движения отдельной голосовой складки предельно точно и оценивать фазы открытия и закрытия голосовой щели без фонации. Оценка использования голоса имеет значительное клиническое значение, особенно в диагностике

дисфонии функционального генеза. Кроме того, цветное отображение позволяет производить не только функциональную, но и детальную морфологическую диагностику.

Комбинация специальных ларингоскопа, источника света, системы обработки полученных изображений, высокоскоростной видеокамеры Richard Wolf предлагает исследователям комплексное диагностическое решение, позволяющее осуществить расширенную и более точную диагностику физиологических и патологических процессов образования голоса, обладающее при этом разумной ценой.

Профессор университетской клиники медицинского университета Инсбрука
Dr. Patrick Zorowka

- Регистрация до 4000 цветных кадров в секунду

- Режим высокого разрешения

- Обработка данных в виде видеокимограммы

- Обработка данных в виде глоттограммы

- Ретроспективная диагностика

Увидеть больше возможного



Новые высокоскоростные технологии Richard Wolf позволяют Вам записать движение, которое не может быть зафиксировано невооруженным взглядом.

До 4000 отдельных цветных кадров в секунду могут быть записаны и воспроизведены в замедленном режиме. За счет этого достигается запись до 20 кадров на каждое движение голосовой складки (при фонации на частоте 200 Гц) – независимо от работы микрофона. Впервые, это позволяет записать колебания голосовых складок, отслежив отклонения частоты основного тона и аperiodические колебания. Всё в цвете. Существенное преимущество в сравнении с видеостробоскопией.

Регистрация до 4000 цветных кадров в секунду

Мгновения решают все



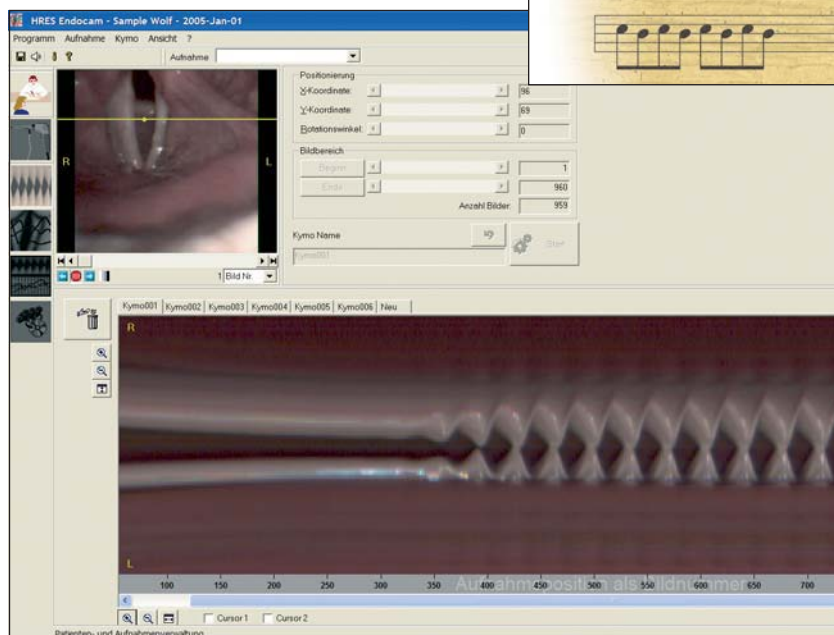
Постоянная регистрация и сохранение двухсекундной последовательности кадров. При исследованиях это дает Вам преимущества, которые сложно недооценить. Заметив интересующие Вас отклонения, просто остановите запись – Вы можете продолжить работу с записью.

Таким образом, Ваши пациенты избавлены от необходимости многократно повторять голосовые упражнения для Ваших исследований, что позволяет сократить время исследования. И Вы можете положиться на полученные результаты.

Ретроспективная диагностика



От начала до конца



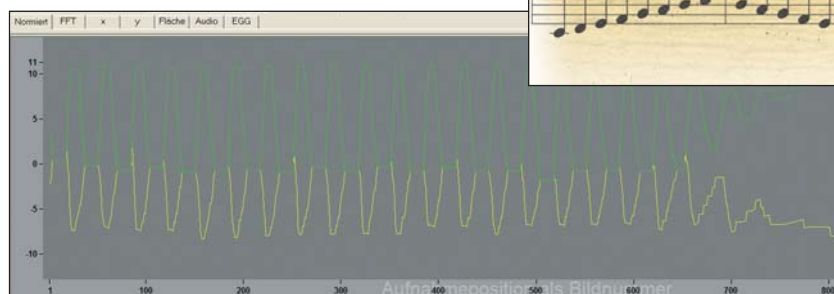
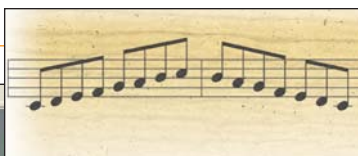
После выполнения записи, программное обеспечение, входящее в комплект Hres Endocam 5562, начинает анализ полученной информации. Последние разработки в области программного обеспечения позволяют практически мгновенно преобразовать полученные изображения в диагностически ценную информацию.

Программа позволяет провести линию по любой части изображения глотки и сформировать для этой части изображения цифровую кимограмму.

Большое число регистрируемых кадров означает, что, впервые, Вы можете зарегистрировать, увидеть и исследовать начальные колебания голосовых складок. Особые анатомические структуры, пороки развития или другие патологические структуры могут быть изучены в процессе их движения, позволяя получить информацию о движении воздуха при фонации. Это позволяет наилучшим образом оценить функциональное значение структур в различных фазах фонации или при афонии. Использование микрофона при исследовании не является обязательным, что существенно увеличивает возможности диагностики при хрипоте.

Обработка данных в виде видеокимограммы

Анализ движения



Движения голосовых складок может быть также проанализировано в виде глоттограммы. Специалист определяет зону интереса, движения которой в последующем отражаются в виде кривой.

Обработка данных в виде глоттограммы

Система, созданная для врачей и пациентов

Чувствительность к деталям



В дополнении к высокоскоростной съемке, видеосистема HreS Endocam позволяет получать последовательно кадры высокого разрешения. Это позволяет осуществлять диагностику всех состояний голосовых складок в рамках одной системы. Высокоскоростная запись сложных движений голосовых складок и морфологическая диагностика высокого разрешения.

Режим высокого разрешения

Различные функции видеокамеры Richard Wolf HreS Endocam 5562 в комбинации с новаторской диагностической системой позволяют исследовать функцию гортани в части механизма голосообразования.

Простота использования системы делает процесс диагностики для врача и пациента более комфортным и значительно улучшает качество диагностики.

Многочисленные функции программного обеспечения делают процесс управления и архивации данных простым и доступным..

- Простая в использовании система – просто нажмите кнопку на камере
- Современная система управления информацией о пациентах и проведенных исследованиях
- Просмотр записанных последовательностей кадров в замедленном движении или отдельных кадров непосредственно после записи
- Построение цифровых кимограмм
- Визуализация движения в виде глоттограмм
- Интерактивная оценка различных форм визуализации
- Особо компактная система
- Дифференцированные функции документирования и архивации
- Запись независимая от особенностей фонации
- Высокоскоростная запись до 4000 кадров в секунду
- Запись ретроспективной последовательности продолжительностью до 4 секунд

HRES ENDOCAM 5562

Обзор системы



Каталожный номер

Контроллер видеокамеры HRES ENDOCAM 5562

со стандартными интерфейсами

Система цветного телевидения PAL 5562.101

Система цветного телевидения NTSC 5562.701

Высокопроизводительный источник света AUTO LP 5132 5132.0021

комплект поставки включает модуль ксеноновой лампы 300 Вт (2431.101)

Головка видеокамеры HRES ENDOCAM 5562 5562.901

интегрированный объектив с изменяемым фокусным расстоянием

Ларингоскоп высокого разрешения

Специальный ларингоскоп для использования

с HRES Endocam 5562, \varnothing 9,1 мм, рабочая длина 167 мм

ларингоскоп высокого разрешения с направлением взгляда 70° 8454.003

ларингоскоп высокого разрешения с направлением взгляда 90° 8454.002

Интегрированный микрофон 5052.801

Трубка для подачи воздуха 8454.155

для использования с ларингоскопами высокого разрешения, съемная

Термозащитный колпачок

для использования с ларингоскопом 70° 8454.154

для использования с ларингоскопом 90° 8454.156

Каталожный номер

Комплект HRES ENDOCAM 5562

Системный блок в комплекте с клавиатурой и мышью

немецкоязычная версия 5562.401

англоязычная версия 5562.402

Жидкокристаллический монитор для ПК 17" 5370.003

Жидкокристаллический медицинский видеомонитор SONY 14" 5370.014

Приборная тележка Pro-Cart ENT II 32113.001

комплект поставки включает базовую арматуру, выдвижной ящик для клавиатуры с площадкой для мыши, полку с интегрированной ручкой.

Два держателя для жидкокристаллических мониторов, разделительный трансформатор 1200 ВА с 6 евророзетками и 5 сетевыми кабелями.

Держатель головки видеокамеры для приборной тележки 32113.513

Приборная тележка RIWOmobilsmart 31114.001

Дополнительная информация и аксессуары представлены в основном каталоге Richard Wolf.



Официальный поставщик, авторизированный сервисный центр в России

компании RICHARD WOLF GmbH
127434, Москва, Ивановская ул., 19/21,

телефон/факс: (495) 744-00-35

E-mail: info@mttechnica.ru,

http://www.mttechnica.ru