

ШИРОКОПОЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ ПЕДИАТРИЧЕСКАЯ РЕТИНАЛЬНАЯ КАМЕРА RETCAM 3, производство США CLARITY



Назначение и область применения

Назначение RetCam: получение широкопольного цифрового изображения сетчатки и других отделов глаза у детей.

Основные области применения широкопольной ретиальной педиатрической камеры:

1. Ретинопатия недоношенных
2. Ретинобластома (опухоль сетчатки)
3. Shaken baby синдром (кровоизлияние в сетчатку)
4. Передний отрезок глаза и наружные патологии как у детей, так и у взрослых.

Конечно же, основная область применения RetCam – это ретинопатия недоношенных, поскольку это заболевание является на сегодняшний день основной причиной детского слабовидения и слепоты.

До настоящего момента золотым стандартом диагностики ретинопатии недоношенных считался метод непрямой офтальмоскопии.

Широкопольная ретиальная камера RetCam имеет несколько неоспоримых преимуществ перед методом непрямой офтальмоскопии:

1. Только с помощью RetCam можно получить широкопольное изображение 130 град.
2. Цифровое фотографирование при помощи RetCam позволяет выявить заболевания раньше, чем при непрямой офтальмоскопии на 1-2 недели.
3. Цифровое документирование с помощью RetCam позволяет сохранять все полученные изображения, сравнивать их, выявляя изменения, произошедшие между осмотрами.
4. Качество изображения, получаемое при помощи RetCam при обследовании недоношенных младенцев выше, чем у непрямой офтальмоскопии.
5. Следует отметить легкость использования RetCam – получать снимки может и не офтальмолог.



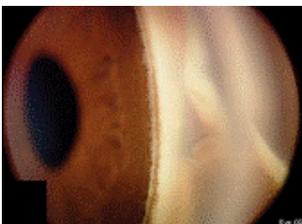
6. С появлением телемедицины станут возможными отдаленные исследования. Тогда не надо будет перевозить всех младенцев группы риска для диагностики и мониторинга заболевания, достаточно отправить снимки для анализа экспертами.

Вторая область применения RetCam – это ретинобластома.

При помощи RetCam можно получать качественные цифровые снимки, проводить мониторинг заболевания.

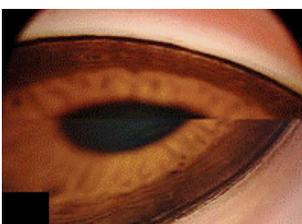
Выполнение флюоресцентной ангиографии является дополнительной возможностью использования RetCam и позволяет определить, например, остаточную активность в опухолях и рубцах, которые сначала могут казаться неактивными.

Новый подход к получению изображений угла передней камеры RetCam делает гониографию быстрым, простым и эффективным методом



Хотя многие считают RetCam фундус-камерой, можно также расширить возможности использования этой системы, фотографируя угол передней камеры как у детей, так и у взрослых. Обследование при помощи RetCam более комфортное для пациента, чем при исследовании на щелевой лампе. С помощью RetCam можно получить широкий обзор радужно-роговичного угла со всеми деталями и документировать патологии.

Линза RetCam 130° разработана для документирования вогнутой или выпуклой поверхности глазного дна в заднем полюсе с большой глубиной резкости и широким углом обзора. Мы обнаружили, что этот дизайн подходит для фотографирования при помощи камеры горизонтально-изогнутой поверхности структур угла передней камеры. При контакте с глазом через контактный гель, вогнутый кончик линзы RetCam 130° нейтрализует отражение от роговицы, так что камера становится многофункциональным устройством для получения изображений угла передней камеры.



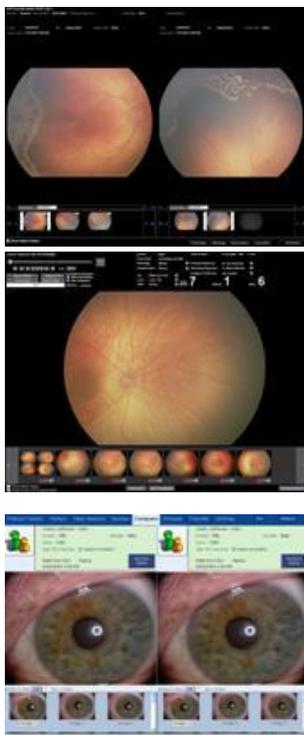
При помощи RetCam можно легко идентифицировать и фотографировать строение угла передней камеры, например, ленту цилиарного тела, трабекулярную сеть, склеральную шпору и кольцо Швальбе, оценить пигментацию, степень открытия угла и профиль радужки в глазах с различными поражениями угла/радужки, включая закрытый угол, дисперсию пигмента, изменения радужки и периферические передние синехии. Более того, RetCam позволяет получить детальные изображения «окна» в трабекуле и десцеметовой оболочке после непроникающих вмешательств при глаукоме, внутреннего отверстия после трабекулэктомии и положения трубочки после ее имплантации.

Аналогичные преимущества и при использовании RetCam при Shaken Baby синдроме: мгновенное получение и запись широкопольного изображения микрокровоизлияний, которые могут быть использованы для медико-судебных аспектов.

Функциональные возможности.

Получение изображения глазного дна происходит при помощи цифровой медицинской видеокамеры. Для данной видеокамеры имеется несколько насадок-линз с различными углами обзора:

- Линза для ретинопатии недоношенных 130 град.
- Детская линза 120 град.
- Высококонтрастная линза 80 град. для детей и взрослых
- Линза большего увеличения 30 град. для детей и взрослых



Полученное изображение Вы можете наблюдать в реальном времени на 15" цветном дисплее, который также является идеальным инструментом для обучения врачей и больничных работников.

Вся информация записывается в файл на 9.4 Гб DVD-RAM носитель и в дальнейшем может быть передана через LAN или Интернет. Для печати фотографий используется цветной принтер.

Программное обеспечение RetCam позволяет:

- Сохранение, сравнение снимков, полученных до и после лечения для выявления произошедших изменений
- 3-х цветный контроль для достижения максимальной контрастности и детализации
- Получение цифрового видео-ролика в реальном времени
- Получение с видеоролика стоп-кадров без потери разрешения
- Покадровый просмотр видео-ролика для исключения возможности пропущенных патологий

Широкопольная ретинальная педиатрическая камера RetCam является на сегодняшний день единственным прибором, позволяющим объективно диагностировать и документировать заболевания сетчатки и другие внутриглазные патологии у детей.