

«УТВЕРЖДАЮ»



Отчет об оценке эффективности использования видеокapsульного комплекса MiroCam® IntroMedic (Корея).

В ЦНИИ Гастроэнтерологии ДЗ г. Москвы в мае-сентябре 2009 г. Находился, для оценки эффективности использования в клинической практике комплекс капсульной эндоскопии MiroCam® производства IntroMedic (Корея).

Капсульная эндоскопия является хорошо зарекомендовавшим себя методом диагностики состояния различных отделов желудочно-кишечного тракта, особенно труднодоступных для традиционных эндоскопических исследований глубоких отделов тонкой кишки. Известные системы капсульной эндоскопии Given и Olympus используются в отечественной гастроэнтерологии с 2001 г. «Традиционные» капсульные системы состоят из собственно самой капсулы, имеющей 4 импульсных источника света. Размеры капсулы составляют 11x26 мм, угол обзора составляет 140 0. Продолжительность работоспособности – 8 часов. Кроме капсулы в состав комплекса входит записывающее устройство, компьютерная программа и соединительные кабели- антенны.

В отличие от известных аналогов, находящаяся на исследовании капсульная система MiroCam® имеет меньшие размеры, 6 точечных источников света и самую большую продолжительность работоспособности среди известных аналогов, составляющая 11 часов.

В ходе испытания представленного комплекса было проведено 15 капсульных исследований больным с различными заболеваниями желудочно-кишечного тракта, в т.числе с признаками желудочно-кишечного кровотечения – 9 человек, новообразованиями различных отделов кишечника – 2 человека, болезнью Крона – 2 человека, синдромом нарушенного кишечного всасывания – 2 человека.

Преимущества представленной капсульной системы по сравнению с аналогами:

1. Удобный контейнер, активизирующий капсулу после извлечения ее из контейнера
2. Легкий и удобно закрепляющийся рекордер.
3. Небольшие размеры капсулы 11x24 мм, обеспечивающие легкое проглатывание ее больными. (Ни в одном случае не возникало каких либо проблем с проглатыванием капсулы)
4. Активизирование капсулы перед исследованием сопровождается световой индикацией записывающего устройства и звуковым сигналом, что значительно облегчает начало исследования.
5. Интерфейс программы по активации капсулы русифицирован, прост в использовании. Обучение работы с системой занимает минимальное время.
6. Отдельно хочется отметить наличие пошаговой инструкции, заложенной непосредственно в рабочую станцию капсульной системы.
7. Длительность работоспособности капсулы значительно превышает аналоги и составляет 11 часов. Это позволяет полностью провести обследование желудочно-кишечного тракта у больных, имеющих даже проблемы с моторными функциями желудка и кишечника. У больных с неизменной перистальтикой были отмечены 3 случая (со слов больных) когда капсула выходила из прямой кишки продолжая работать.
8. Удобный интерфейс программы позволяет качественно и полностью проводить анализ полученных видеоматериалов. Функция «красной кнопки» автоматически определяет проблемные участки кишечника, подозрительные на наличие кровотечения, что привлекает внимание исследователя в первую очередь.
9. В интерфейсе программы имеется локализатор, позволяющий достаточно точно определить местоположение капсулы в каждый конкретный момент проведения исследования, что способствует скорейшей верификации очага поражения.
10. Интерфейс программы составления протоколов имеет достаточно большой атлас патологии и нормальной слизистой оболочки различных отделов кишечника, который можно использовать при постановке диагноза каждого конкретного больного.
11. Имеется возможность гибко использовать предлагаемый протокол исследования и добавлять в атлас компьютерной программ собственные изображения.
12. Перенос видеоизображений на другие носители для проведения консультаций или архивирования, не требует дополнительного форматирования носителей (в отличие от аналогов), что является значительным прогрессивным шагом.
13. Техническая работа по переносу полученных данных с записывающего устройства в базу данных компьютерной программы занимает небольшое количество времени, позволяя операторы максимально быстро перейти к анализу полученных данных.

14. Анализ полученного после исследования материала на занимает более 1,5 часов. Имеющаяся возможность захватывать отдельные изображения не ограничены количеством захватов. Инструменты, входящие в комплект компьютерной программы, позволяют выделить отдельные участки измененной слизистой оболочки, пометить их маркером и сохранить в архиве и протоколе исследования

В то же время, в ходе работы с данной системой были выявлены некоторые недостатки, а именно:

1. Достаточно хрупкий и нежный язычок фиксации кабелей антенн к записывающему устройству.
Пожелания – сделать эти язычки более эластичными.
2. Пружинный зажим «антенн» при креплении их к электродам на теле больных достаточно жесткий и нередко требует напряжения мышц живота у больных при их креплении
Пожелание – на концевиках кабелей сделать пружинные кнопки, облегчившие бы процесс закрепления электродов на теле.
3. При проведении капсульной эндоскопии у больных с кровотечениями желудочно-кишечного тракта, кровь и содержимое просвета кишки иногда налипают на прозрачном «колпаке» капсулы в виде полупрозрачной пленки, сужая, тем самым, зону «чистого» осмотра. Полностью видеоизображение никогда не закрывалось, однако при наличие такого «налета» время анализа исследования удлиняется.
Пожелание – сделать материал прозрачного колпака капсулы более «скользящим» или «гладким» или покрывать его прозрачными полимерами, для сохранения чистоты и интактности прозрачной части капсулы.

Данные недостатки не являются сколь-нибудь существенными и никак не умаляют преимущества представленной видеокапсульной системы.

Считаю, что MiroCam ® капсула производства IntroMedic (Корея) является крайне востребованным методом оценки состояния желудочно-кишечного тракта и диагностики его различных поражений.

Исследователь,

д.м.н., профессор

Подпись профессора Щербакова П.Л. ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь ЦНИИГ, к.б.н.

