



Министерство здравоохранения Украины
Управление здравоохранения Донецкой областной
государственной администрации
**КОММУНАЛЬНОЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ**
**«ДОНЕЦКОЕ ОБЛАСТНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»**

83099, г. Донецк, пр. Ильича-14
Д О К Т М О
(062) 312-71-13
№ _____
На № _____

Отзыв об использовании видеокapsульного
комплекса MiroCam[®] производства IntroMedic
(Корея).

В ноябре 2009г - мае 2010г в Донецком областном клиническом территориальном объединении (ДОКТМО) проходила клиническую апробацию инновационная система MiroCam для капсульной эндоскопии производства компании IntroMedic (Южная Корея).

Основные технические характеристики капсулы MiroCam производства IntroMedic существенно отличаются от таковых других фирм-производителей. Так, скорость съемки составляет 3 кадра в секунду, что повышает достоверность информации из тех отделов тонкой кишки, где скорость прохождения капсулой была более высокой. Время исследования увеличилось до 11-12 часов, что гарантирует выполнение исследования тонкого кишечника практически у каждого обследуемого. Принципиально новые решения по передаче видеоинформации позволили отказаться от использования радиочастот, что дало возможность пациентам во время исследования пользоваться средствами связи и компьютером.

Видеокапсульная эндоскопия впервые использована в клинической практике в 2000 году и была одобрена к применению в США Food and Drug Administration (FDA) с 2001года.

Видеокапсульная эндоскопия (capsule endoscopy) – процедура исследования пациента с помощью эндоскопической видеокapsулы, т.е. встроенной в капсулу видеокамеры, совмещённой с передатчиком видеосигнала, позволяет получить высококачественное эндоскопическое изображение всей тонкой кишки без выполнения седации, хирургической интервенции и лучевого воздействия. Исследование желудочно - кишечного тракта при помощи видеокapsулы можно проводить как в стационарных, так и в амбулаторных условиях. Принцип работы видеокapsулы заключается в передаче высококачественных цифровых снимков желудочно-кишечного тракта на записывающее устройство, располагающееся на теле пациента в течение всего исследования. Капсула является одноразовой и изготовлена из полимера, который не претерпевает изменений в ЖКТ. Продвигается видеокapsула по пищеварительному тракту благодаря перистальтике и выходит из организма естественным путём.

В настоящее время известны такие эндоскопические капсулы:

1. Эндоскопическая капсула M2ATM (Given[®] Imaging Ltd, Yonkeam, Израиль).
2. Capsule Endoscope: Olympus[®] EC type1 (Япония).
3. Smart Capsule. Видеокapsульная эндоскопическая система OMOM, Jinshan Science & Technology (Китай).
4. Видеокapsульный комплекс MiroCam[®] производства IntroMedic (Корея).

Ознакомившись с данными литературы и с техническими характеристиками каждой из них, мы отдали предпочтение видеокапсульному комплексу MiroCam[®] производства IntroMedic (Корея).

ПРЕИМУЩЕСТВА ВИДЕОКАПСУЛЬНОГО КОМПЛЕКСА MiroCam[®] IntroMedic (КОРЕЯ):

- самое длительное время работы - более 11 часов: повышает на 25-30% информативность по сравнению с капсулами первого поколения, работоспособность которых ограничивается 8 часами;
- более высокая частота кадров - капсула MiroCam[®] захватывает изображения со скоростью 3 кадра в секунду (до 120 тыс. снимков), что также повышает информативность. У других- 2 кадра в секунду (до 58 000 снимков);
- небольшие размеры капсулы 11 мм (диаметр) × 24 мм (длина), вес- 3,4г, обеспечивают легкое проглатывание её пациентами;
- область оптического угла поля зрения видеокапсулы MiroCam[®] составляет 150°, у других-140°;
- отказ от использования радиочастот (пациент может пользоваться мобильным телефоном, персональным компьютером, нет необходимости носить громоздкий пояс);

Нами было выполнено 13 исследований 12 пациентам в возрасте от 24 до 60 лет. Из них 6 –женщинам в возрасте от 24 до 55 лет и 6 мужчинам в возрасте от 37 до 60 лет. Поводом для выполнения капсульной эндоскопии были:

- 1)анемия в 1 случае;
- 2)признаки кровотечения не установленной локализации из верхних отделов ЖКТ с последующей анемией в другом случае;
- 3)отсутствие желаемого эффекта от проводимой терапии в 4 случаях;
- 4)диспепсические расстройства в 3 случаях;
- 5)не желание выполнять эзофагогастродуоденоскопию - в 1 случае;
- 6)повторная капсульная эндоскопия для контроля за результатами проведенного лечения – в 1 случае.

Результаты:

- 1)У пациента с анемией выявлены множественные геморрагии в тощей и в подвздошной кишке.
- 2)У пациента с признаками кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта не установленной до этого локализации выявлены множественные геморрагии в подвздошной кишке;
- 3) В 3 группе у одного пациента выявлены очаговый атрофический дуоденит, болезнь Крона, а также паразиты, которые не были выявлены при других методах исследования. У второй пациентки – эрозии в 12 перстной кишке и выраженная дуоденопатия. Еще у одной пациентки выявлена очаговая атрофия небольшого участка слизистой подвздошной кишки. У четвертой пациентки изменений в тонкой кишке не было выявлено.
- 4)В 4-й группе у одного пациента выявлен рефлюкс эзофагит 1 степени, геморрагические эрозии в желудке, локальный атрофический еуно-илеит и полип подвздошной кишки. У второй пациентки – очаговая атрофия в тонкой кишке. У пациента, который в прошлом был оперирован и получал химиопрепараты по поводу злокачественного заболевания, выявлены ангиэктазии и лимфангиэктазии в тощей кишке, а также множественные геморрагические эрозии и эрозии с налетом фибрина размером 1-1,5 мм правильной кольцевидной формы с малоизмененной или визуально не измененной слизистой в центре эрозий. Учитывая характерный вид эрозий после дополнительного обследования у паразитолога пациент получал противопаразитное и противовоспалительное лечение. Этому пациенту спустя 5 месяцев выполнена повторная

капсульная эндоскопия. В результате проведенного лечения на месте определявшихся при первой капсульной эндоскопии эрозий отмечались участки очаговой гиперемии. Следует отметить, что эрозии у этого пациента были выявлены после 9 часов 15 минут исследования. Т.е. в данном случае исследование капсулами с 8 часовым рабочим временем работы не могло бы выявить данную патологию.

5) У пациента, который не пожелал выполнять эзофагогастродуоденоскопию, выявлены множественные поверхностные и геморрагические эрозии в желудке и геморрагические эрозии в тощей и подвздошной кишке. (Позже была выполнена ЭГДС с биопсией).

Также в ДОКТМО впервые на территории СНГ проходила апробация программного обеспечения MiroView версии 2.0, позволяющего быстро и эффективно обрабатывать полученные во время исследования данные, что очень важно, так как приходится просмотреть более 118000 снимков. Хочется отметить следующие уникальные функции программного обеспечения:

- все изображения можно представить в сжатом виде (т.е. в виде полосы, на которой очень удобно выявлять зоны кровотечений, а при наведении курсора на соответствующую зону, отображается кадр с указанием времени, когда был сделан снимок),
- редактор отчета унифицирован, его подготовка не занимает много времени,
- возможно создание видео всего исследования в формате, доступном для чтения на любых устройствах,
- удобный экспорт отдельных кадров в документы формата word, ppt, excel.
- встроенный атлас с возможностью добавления изображений,
- возможность регулировки скорости просмотра исследования.
- программное обеспечение MiroView™ позволяет качественно проводить анализ полученных видеоматериалов. Функция «красной кнопки» автоматически определяет проблемные участки кишечника, подозрительные на наличие кровотечения, что привлекает внимание исследователя в первую очередь;
- программное обеспечение MiroView™ имеет возможность проводить анализ полученных снимков с применением электронной хромоскопии в голубом, зеленом и оранжевом цветах. Причем длину волны цветового оттенка можно плавно изменять;
- анализ полученного после исследования материала занимает не более 1,5 часов.

Недостатки – не выявлены.

Пожелания: чем выше частота видеосъемки в быстро проходимых капсулой участках тонкой кишки, тем достовернее исследование.

Заместитель генерального директора ДОКТМО

А.И. Сагалевич

Заведующий эндоскопическим отделением ДОКТМО

В.Т. Михно

