

ОСОБЕННОСТИ КАПСУЛЬНОЙ ЭНДОСКОПИИ

Выполнила студентка 122 группы
отделения «Лечебное дело»
Кузнецова Дарья



Капсульная эндоскопия представляет собой специализированную медицинскую процедуру исследования человека посредством эндоскопической капсулы, в которую вмонтирована видеокамера. Данная камера передает видеосигнал на компьютерную систему, на которой врач видит результат.



ЭЛЕМЕНТЫ И ХОД ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Главным элементом такого исследования является миниатюрная камера, которая покрыта специальной гладкой полимерной оболочкой, совместно с источником света. Камера имеет крохотные размеры: 3×28 мм, ее масса приблизительно равняется 6 г. Статистически область поля обзора 140° , оптическое увеличение $1:8$ с глубиной визуализации 1-30 мм, а минимальный размер визуализируемого объекта — 0,1 мм.



tech.onliner.by

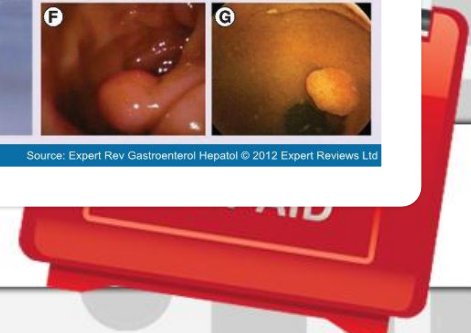
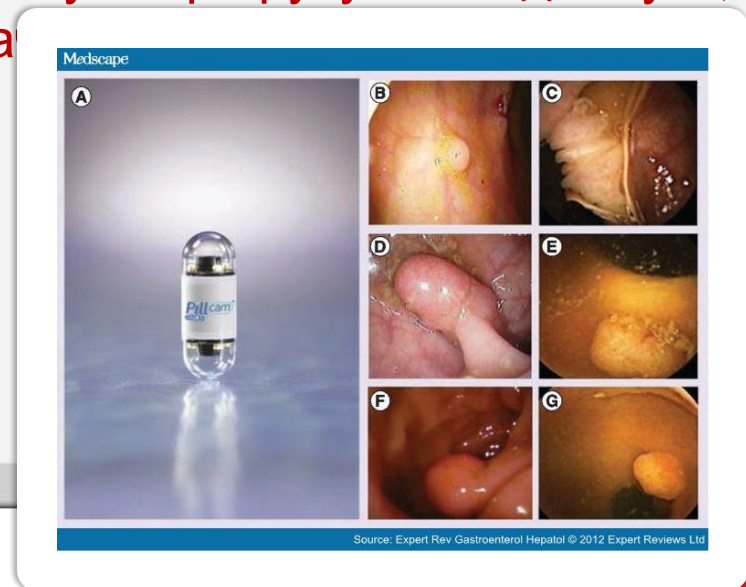
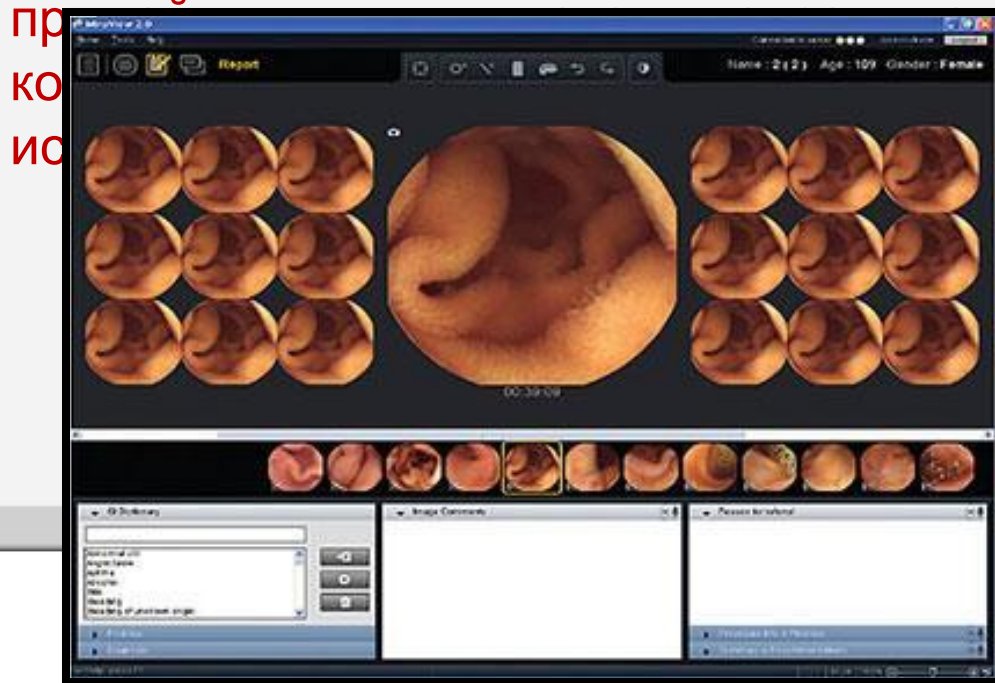
FIRST AID

ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ЭНДСКОПИИ

- Процедуру обязательно стоит проводить натощак, т.е. нужно предупредить пациента, что нельзя принимать перед проведением исследования ни жидкости, ни твердой пищи, иначе это затруднит обзор видеокамере. Необходимо назначить ему бесшлаковую диету за 2 дня до эндоскопии. Вечером, перед сном, пациенту необходимо принять специальный раствор, который подготовит кишечник, а именно поможет организму очистить его самостоятельно, и с обеда ничего не есть. Это делается для того, чтобы капсула имела полный обзор при прохождении через тонкий и толстый кишечник.
- В день проведения процедуры пациенту лучше всего надеть свободную, удобную одежду и отказаться от любой парфюмерии. Выполнить легкий прием пищи пациент может уже через 4 часа после проглатывания капсулы, а по истечении 8 часов можно поужинать. Если пациент не уверен, вышла ли капсула самостоятельно, может понадобиться дополнительное рентгеновское исследование. В то время, когда капсула будет находиться в организме, ни в чем себя не ограничивая.



При блуждании камеры по организму в течение нескольких часов камера выполняет несколько тысяч снимков. Капсула запитывается непосредственно от встроенной батареи или от внешнего приемника. Благодаря технологии использования капсульной эндоскопии медицина получила возможность увидеть и исследовать некоторые труднодоступные места тонкой кишки. Такая методика исследования позволяет сделать оценку состояния желудочно-кишечного тракта. Капсула зачастую продвигается по среде желудка посредством перистальтики, т.е. не всегда этот процесс протекает по прямому маршруту. Иногда пути, которые она

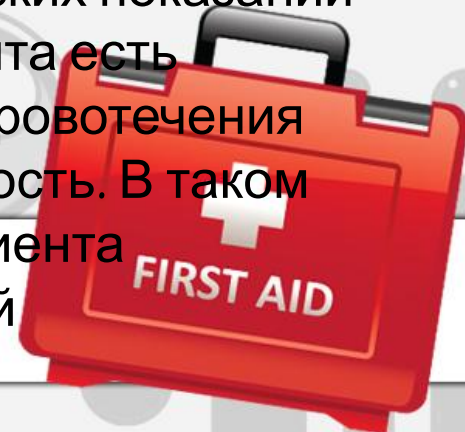


Сам метод проведения процедуры видеокапсульной эндоскопии достаточно прост. Пациенту необходимо надеть на тело специально предназначенный для этого жилет или манжету, на которой будет располагаться записывающее устройство, и проглотить видеокапсулу или видеокамеру. Не стоит волноваться, спустя определенное время капсула выйдет из организма естественным путем. Камера будет проходить через пищевод, попадет в желудок и пройдет по двенадцатиперстной кишке, по толстой и тонкой кишке, а в момент прохождения будет делать фотоснимки, которые сразу же поступят на принимающее устройство. Капсула может блуждать по организму около 8 часов. После проведения исследования жилет снимается, а все изображения эндоскопии переносятся



ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ МЕТОДА

- Как и любой метод, видеокапсульная эндоскопия имеет как положительные стороны, так и отрицательные. Одним из главных недостатков проведения такого метода диагностики является то, что нет возможности выявить образец ткани или взять биопсию для проведения гистологии, что иногда является просто необходимым. Хотя при использовании традиционной эндоскопии это возможно.
- Есть и некоторые прецеденты, примерно в *20%* случаев, когда капсула задерживается в желудочно-кишечном тракте. В частности, это может зависеть от степени клинических показаний к проведению процедуры, например, если у пациента есть предпосылки для скрытого желудочно-кишечного кровотечения либо присутствует болезнь Крона или непроходимость. В таком случае капсула может быть извлечена из тела пациента посредством эндоскопа или при помощи полостной хирургической операции.



В медицине описаны показания к использованию капсульной эндоскопии, например:

- боли в животе невыясненной этиологии;
- анемия;
- скрытые кровотечения в желудке;
- диарея и снижение веса;
- запоры;
- запоры и диарея вместе;
- различные опухоли и патологии тонкой кишки;
- болезнь Крона, целиакия.



Есть ряд противопоказаний:

- подозрение на желудочно-кишечную непроходимость;
- стриктуры или фистулы желудочно-кишечного тракта;
- дисфагия;
- электронный стимулятор сердца либо другие медицинские имплантаты;
- беременность;
- эпилепсия;
- дивертикулез тонкого кишечника.



Существует заблуждение, что капсульная эндоскопия полностью заменяет такую процедуру, как колоноскопия. Это не так. Капсула позволит врачу только оценить состояние кишечника, для других отделов кишечника это так называемый скрининговый способ, который позволяет оценить ситуацию в целом. Проходя по отделам желудочно-кишечного тракта, видеокапсула не может охватить *100%* поверхности слизистой. Зачастую за счет прохождения капсулы по двенадцатиперстной кишке можно оценить ситуацию не полностью, что приведет врача в заблуждение как с диагнозом, так и с лечением.

Важным плюсом такого метода является высокая информативность, а именно возможность осмотреть тонкую кишку по всей длине, а также простота метода и легкая переносимость человеком.



Такая системная методология имеет ряд достоинств, например, капсула является одноразовой, достаточно просто глотается и не вызывает рвотных позывов. При использовании капсульного метода отсутствует опасность повреждения слизистой оболочки, аллергий, но главное — высокая точность результатов, которые можно впоследствии повторить неоднократно.



Капсульная эндоскопия во всем мире является идеальным вариантом проведения диагностики желудочно-кишечного тракта, сама процедура неинвазивная и совершенно

н.

