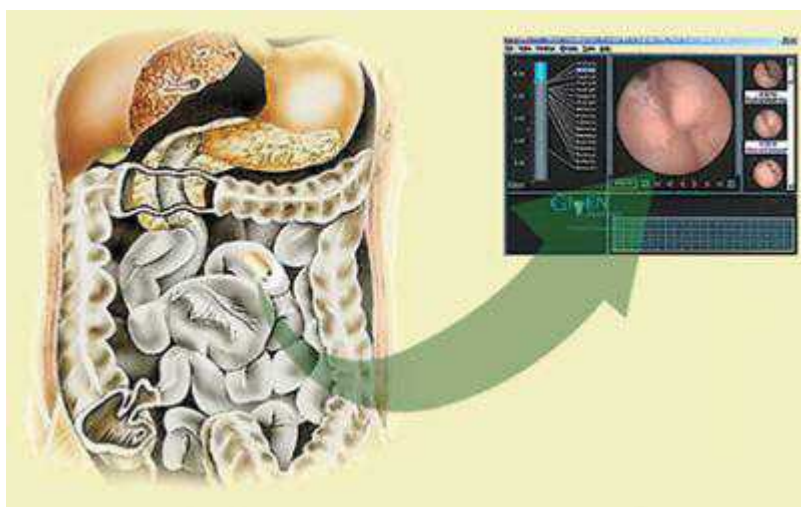


## Капсульная гастроскопия |

Автор: Елена Ткачук, [Лозанна](#), 23.02.2010.



Благодаря современным разработкам ученых неприятного исследования, которым часто заканчиваются необъяснимые проблемы с пищеварением, можно избежать.

Если у Вас появились проблемы с пищеварением и методы диагностики не могут определить причину недомогания, а врач произносит, словно приговор: «Гастроскопия!», даже у самых смелых пациентов мороз бежит по коже, ведь опыт этот не из приятных.

К сожалению, рентгеновские методы, такие как УЗИ, сканера, ЯРМ или введение контрастных радиоактивных препаратов в кишечник (барий), не всегда могут выявить желудочно-кишечную патологию, и тогда возникает необходимость в более радикальных подходах.

Эндоскопические методы исследования, к которым относятся гастро- и колоноскопия, являются достаточно распространенными методами диагностики, позволяющими обследовать внутреннюю поверхность органов желудочно-кишечного тракта (пищевода, желудка, часть тонкого и весь толстый кишечник). Подобные исследования доставляют немало беспокойства пациентам, ведь процесс осуществляется при помощи длинного зонда с видеокамерой на конце, который вынужден пройти через естественные пути нашего организма.

Изобретателем эндоскопа считается Филипп Боззини, создавший в 1806 году

прообраз современной аппаратуры, используя в качестве источника света свечу. С тех пор на место ригидных конструкций пришли новые гибкие зонды, выполненные в соответствии с требованиями самых современных оптических технологий. И, все же, несмотря на прогресс, эта процедура остается болезненной для пациента, и перспектива проглотить длинный зонд для гастроскопии по-прежнему не привлекает.

К счастью, наука на месте не стоит, и 21 век подарил нам абсолютно новое направление - капсульную эндоскопию. Она выполняется при помощи электронных видео-капсул величиной не более 20 мм, которые позволяют обследовать всю внутреннюю поверхность желудочно-кишечного тракта и даже те 4 мм тонкого кишечника, которые недоступны ни для гастро-, ни для колоноскопии.

Существуют разные виды капсул, каждая из которых имеет особое предназначение. Так, например, капсула израильских производителей, Pillcam, способна обозреть весь тонкий кишечник, швейцарская система Bravo фиксируется в пищеводе и диагностирует желудочно-пищеводный рефлюкс, американская SmartPill исследует абсолютно весь желудочно-кишечный тракт, а швейцарская Motilis, кроме всего прочего, позволяет изучить и моторику (движения) желудка и кишечника. В России подобная технология получила название «кремлевской таблетки» или AES-GTI - при помощи электрических импульсов она стимулирует кишечник и борется против запоров.

Инженеры Мишель Демьер и Винсент Шлагетер, создатели электронной капсулы [Motilis](#), отмечают: «Благодаря этой пилуле, гастро-энтеролог может изучить, каким образом происходит процесс пищеварения у данного пациента, наблюдать в реальном времени эффект от лечебного препарата, а также получить данные о частоте сокращений желудка или кишечника».

У истоков создания предприятия Motilis в 2006 году стоял профессор Павел Кучера, бывший сотрудник Института физиологии Лозаннского университета, который в течение многих лет интересовался проблемой комфорта при эндоскопических исследованиях, главным образом, по просьбе педиатров. «Современные методы диагностики по-прежнему остаются инвазивными, и лишь 4% потенциальных пациентов с проблемой желудочно-кишечного тракта решаются на консультацию у гастроэнтеролога. По статистике, 35 пациентам из 50 точный диагноз поставлен не будет», утверждает Винсент Шлагетер. «Мы надеемся, что капсула Motilis, позволяющая обследовать весь пищеварительный тракт, поможет выйти из сложившейся ситуации».

Каждая такая видеокапсула представляет собой сложную электромагнитную структуру: она снабжена источником света, батарейками, рассчитанными на 8 ч, объективом с полем зрения 140°, снимающим по 2 кадра в секунду, электромагнитом, передающим радиочастоты, и микросхемой, которая превращает реальное изображение в цифровое. Обследуя Вашу пищеварительную систему изнутри, капсула посылает магнитные волны, которые регистрируются антеннами и датчиками, установленными на теле пациента, а впоследствии передаются на компьютер врача.

Каким же образом осуществляется исследование? В первую очередь, на теле пациента устанавливаются антенны, которые связаны со специальным датчиком, расположенном на поясе. После этого пациент без особого труда проглатывает

видео капсулу величиной с обыкновенный витамин, и она начинает свое путешествие по внутренним стенкам пищеварительной системы, подобно подводной лодке. В течение всего исследования Вы можете продолжать вести привычный образ жизни, не чувствуя какого-либо дискомфорта. По возвращении в клинику 8 часов спустя, экипировка снимается, и полученные данные передаются на компьютер, а врач после просмотра пленки ставит диагноз. В течение последующих дней капсула выводится через естественные пути. Как правило, во время исследования при помощи видеокапсулы побочных эффектов не наблюдается.

Новая капсульная технология представляет собой уникальную возможность получения дополнительной информации для диагностики абсолютно любой патологии пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника. Она назначается в помощь другим диагностическим методам при болях в животе неясной этиологии, анемии, язве, кровотечениях, воспалительных процессах, диареях, помогает в обнаружении доброкачественных полипов или злокачественных опухолей. При этом пациент избегает дополнительного рентгеновского излучения, госпитализации, наркоза, а главное, связанного со всеми этими манипуляциями стресса.

К сожалению, кроме положительных сторон, капсульная эндоскопия имеет и отрицательные. Так, например, новая технология является дорогостоящим исследованием - только одна капсула-камера для одноразового использования стоит более 1000 шв. фр. На сегодняшний день швейцарские страховые компании полностью ее стоимость, только если другие проведенные исследования оказались безрезультатны. Правда, в конце 2010 года предприятие Motilis надеется получить марку CE, которая позволит коммерциализацию выпускаемых капсул по цене около 400 шв. фр.

Помимо финансовой стороны, есть и другие моменты, лимитирующие использование видеокапсул. В случае, если видеоустройство обнаружило источник кровотечения, полип или другую патологию, требующую биопсии (забор материала на микроскопическое исследование), сделать это сегодня представляется возможным лишь путем классической эндоскопии, которая потребует повторного исследования. Но и в этом направлении уже ведутся исследования.

[Израиль](#)

---

**Source URL:** <http://www.nashagazeta.ch/news/sante/kapsulnaya-gastroskopiya>