© Коллектив авторов, 2008

*М.М. Лохматов, П.Л. Щербаков, А.А. Шавров, А.Ю. Харитонова*

# СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ТОНКОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Государственное учреждение Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

**Авторы наблюдали 120 детей и подростков в возрасте 2–17 лет с различными заболеваниями кишечника (синдром мальабсорбции, болезнь Крона, неспецифический язвенный колит, синдром Пейтца–Егерса), преимущественно тонкой кишки, которым была выполнена видеокапсульная эндоскопия (ВКЭ). Описаны преимущества и недостатки ВКЭ. 20 больным проведена двухбалонная энтероскопия (ДБЭ) под общим обезболиванием и рентгенологическим контролем в случаях, когда ВКЭ выявляла патологические процессы, требующие микрохирургического вмешательства (остановка кровотечения, полипэктомия) или гистологической верификации диагноза (пункционная биопсия). Описаны показания к проведению ДБЭ. Подчеркивается, что комбинирование ВКЭ и ДБЭ значительно повышает эффективность эндоскопического обследования, особенно глубоких отделов желудочно-кишечного тракта.**

**Videocapsule endoscopy (VCE) was performed in 120 children and adolescents ages 2–17 yesrs old with different intestinal diseases: (malabsorption syndrome, Crohn disease, ulcerative colitis, Peitz-Jagers syndrome), in prevalence with lesion of small intestine. Authors describe advantages and defects of VCE. Double – ballon endoscopy (DBE) was performed in 20 cases than VCE detected patho-**

**logic process needed in microsurgical intervention (stop of the bleeding, polypectomy) or in histological verification (tapping biopsy). Authors describe indication to VCE and emphasize that combination of VCE and DBE can significantly improve effecacy of endoscopic examination, especially in deep parts of alimentary tract.**

Существующие методы визуальной диагностики слизистой оболочки (СО) желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (эзофагогастродуоденоскопия – ЭГДС и колоноскопическое обследование) ограничены длиной аппарата и не позволяют исследовать глубокие отделы тонкой кишки [1]. Однако эти отделы также подвержены патологическим изменениям при наследственных заболеваниях, врожденных процессах, системных заболеваниях кишечника [2]. Для проведения эндоскопического осмотра СО глубоких отделов тонкой кишки созданы и успешно используются новейшие диагностические системы: видеокапсульная эндоскопия (ВКЭ) и двухбаллонная энтероскопия (ДБЭ) [3, 4].

Целью исследования являлась оценка положительных и отрицательных сторон данных ВКЭ и ДБЭ.

### Материалы и методы исследования

Под нашим наблюдением с 2005 по 2007 гг. в эндоскопическом отделении ГУ НЦ ЗД РАМН находились 120 пациентов в возрасте от 2 до 17 лет (мальчиков 65, девочек 55) с различными заболевания кишечника, локализованными преимущественно в тонкой кишке, которым выполнялась ВКЭ с помощью диагностической системы Given R Imaging. Ltd. (Израиль) (рис. 1).

Среди обследованных нами детей страдали ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА) 10 больных, синдромом мальабсорбции (СМА) – 43, болезнью Крона – 52, неспецифическим язвенным колитом (НЯК) – 5 человек, синдромом Пейтца – Егерса – 9.

Во время исследования видеокапсула (ВК) передавала на специальное записывающее устройство (рекордер) изображения из пищевода, желудка, тощей и подвздошной кишок, которые затем анализировали на базовой компьютерной станции.

Положительными сторонами ВКЭ являются следующие: отсутствие психоэмоциональной нагрузки при исследовании, возможность нахождения ребенка в привычной для него обстановке, высокое качество получаемой видеоинформации из глубоких отделов тонкой кишки на всем ее протяжении. К недостаткам ВКЭ относится возможная задержка продвижения ВК в каком-либо отделе желудочно-кишечного тракта при нарушении свободного пассажа химуса по кишечнику (послеоперационные спайки, функциональная кишечная непроходимость и др.). Также недостатками ВКЭ являются невозможность подробного осмотра интересующего участка кишки, взятия биопсийного материала и проведения лечебных манипуляций, на качество видеоизображения может влиять наличие внутрипросветного содержимого [5–7].

ДБЭ (рис. 2) проводили у 20 детей, в том числе 15 антеградных и 5 комбинированных (антеградных и ретроградных) исследований.

При антеградной ДБЭ проводится осмотр пищевода, желудка, двенадцатиперстной и тощей кишки до 20–25 сегментов. Ретроградная ДБЭ позволяет выполнить полноценное колоноскопическое исследование с дополнительной визуализацией подвздошной кишки на всем протяжении. Исследование проводят под общим обезболиванием в условиях рентгеновского кабинета. Перед ДБЭ всем детям проводили стандартную премедикацию – внутривенно вводили атропин 0,01 мг/кг, супрастин 0,1 мл на год жизни и мидазолам 0,2 мг/кг, после чего вводили кетамин 2 мг/кг. Поддержание анестезии осуществляли инфузией кетамина 1 мг/кг/ч. Эта схема премедикации разработана специально для проведения эндоскопических исследований [8]. Рентгенологический контроль осуществляли через каждые 30–40 см тонкой кишки (3–4 сегмента кишки) для позиционирования.

Рис. 1. Компьютерная система Given.

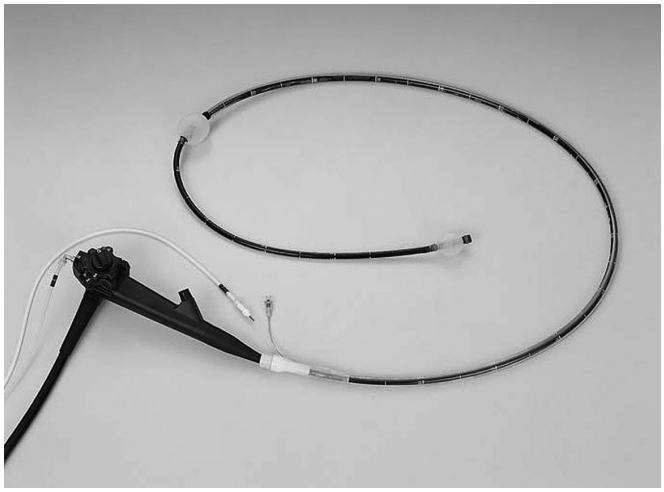

Рис. 2. Двухбаллонный энтероскоп.

*Таблица*

**Изменения СО ЖКТ, выявленные при ВКЭ**

| Выявленная патология | Основное заболевание | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ЮРА (n=11) | СМА (n=43) | Болезнь Крона (n=52) | НЯК (n=5) | Синдром Пейтц–Егерса (n=9) | |
| Рефлюкс-эзофагит | 1 (8,3%) | – | – | 1 (20%) | – | 2 |
| Эритематозный гастрит и/или дуоденит | 8 (66,6%) | 12 (27,9%) | 27 (51,9%) | 3 (60%) | 2 (22%) | 52 |
| Геморрагический гастрит и/или дуоденит | 4 (33,3%) | 9 (20,9%) | 17 (32,7%) | 1 (20%) | 2 (22%) | 33 |
| Язва двенадцатиперстной кишки | – | – | 3 (5,8%) | – | – | 3 |
| Дуоденогастральный рефлюкс | 5 (41,6%) | – | 2 (3,8%) | – | – | 7 |
| Дуоденит с эрозиями | 8 (66,6%) | – | 2 (3,8%) | – | – | 10 |
| Эритематозный еюнит | 2 (16,6%) | 43 (100%) | 4 (7,7%) | 2 (40%) | 1 (11%) | 52 |
| Лимфангиэктазии в тонкой кишке | 5 (41,6%) | 32 (74,4%) | 14 (26,9%) | 2 (40%) | 2 (22%) | 55 |
| Эрозивный илеит | – | – | 32 (61,5%) | – | – | 32 |
| Терминальный илеит | – | 8 (18,6%) | 10 (19,2%) | 1 (20%) | – | 19 |
| Распространенный колит | – | 1 (2,2%) | – | – | – | 1 |
| Эрозивный колит | – | – | 2 (3,8%) | – | – | 2 |
| Язвенный колит | – | – | – | – | – | – |

## Результаты и их обсуждение

В процессе проведения ВКЭ выявлена патология, представленная в таблице.

ДБЭ проводили в тех случаях, когда ВКЭ выявляла патологические процессы, требующие микрохирургического вмешательства или гистологической верификации диагноза. При проведении ДБЭ у 5 пациентов потребовалась остановка кровотечения, у 8 – полипэктомия, в 12 случаях проводили пункционную биопсию для проведения дифференциального поиска.

Как показали наши исследования, ДБЭ является наиболее эффективным методом эндоскопического обследования ЖКТ как в диагностическом, так и в лечебном плане. При использовании этого метода появляется возможность исследования значительной части пищеварительного тракта, проведения при этом диагностических и лечебных манипуляций. Однако широкое распространение метода ограничивается необходимостью проведения его под наркозом и с рентгенологическим контролем, в специализированном стационаре, высококвалифицированными специалистами.

Показаниями для проведения ДБЭ у детей являются патологические процессы, локализованные в глубоких отделах тонкой кишки. Предпочтительно использование данного метода диагностики после проведения ВКЭ. Комбинирование этих методик значительно повышает эффективность эндоскопического обследования в связи с возможностью взятия материала для проведения гистологического исследования. Информативность данного метода при исследовании верхних отделов пищеварительного тракта и нижних отделов кишечника соответствует ЭГДС и колоноскопическому исследованию, но значительно превосходит их при обследовании глубоких отделов ЖКТ (при антеградном исследовании возможность осмотра до 30 сегментов, при ретроградном – 15–20 сегментов).

## Заключение

Современные методы обследования тонкой кишки имеют свои преимущества и недостатки, позволяют своевременно определить локализацию патологического процесса в тонкой кишке и оказать эффективную эндоскопическую помощь только при их рациональном сочетании.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Eisen GM, Dominitz JA, Faigel DO et al.* Enteroscopy. Gastrointestin. Endosc. 2001; 53: 871–873.

2. *Arguelles-Arias F, Caunedo A, Romero J et al.* The Value of Capsule Endoscopy in Pediatric Patients with a Suspicion of Crohn's Disease. Endoscopy. 2004; 36(10): 869–873.

3. *Culliford A, Daly J, Rubin M, Green PH.* The Value of Wireless Capsule Endoscopy in Patients with Complicated Celiac Disease. Gatrointest. Endosc. 2005; 57: 234–245.

4. *May A, Nachbar L, Wardac A et al.* Double-Ballon Enteroscopy: Preliminary Experience in Patients with obscure gastrointestinal bleeding or chronic abdominal pain. Endosc. 2003; 35(12) : 985–991.

5. *Chutkan RK, Balba NH, Adams TL et al.* Video capsule endoscopy in the evaluation of obscure gastrointestinal bleeding. Gastrointest Endosc. 2002; 55: 133.

6. *Nishimura M, Yamamoto H, Kita H et al.* Gastrointestinal stromal tumor in the jejunum: diagnosis ang control of bleeding with electrocoagulation by using double-balloon enteroscopy. J. Gastroenterol. 2004; 39: 1001–1004.

7. *Yamamoto H, Surgano K.* A new method of enteroscopy – the double-ballon method. Can. J. Gastroenterol 2003; 17 (4): 273–274.

8. *Уклеина Н.Г.* Анестезиологическое обеспечение эндоскопических исследований у детей. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2005.

© *Коллектив авторов, 2007*