

Эффективность видеокапсулной энтероскопии в диагностике и мониторинге терапии детей с воспалительными заболеваниями кишечника

**В.Н. Панфилова¹, Е.Г. Жигалова², Н.Д. Корешкова²,
О.А. Терентьева², М.Н. Петрова², О.В. Баннова²**

¹ ГБОУ Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого;

² КГБУЗ Красноярский краевой клинический центр охраны материнства и детства.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В последние годы повсеместно отмечается существенный рост числа больных воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК), в том числе среди детей. Трудности диагностики ВЗК, в особенности – болезни Крона (БК), обусловлены необходимостью визуализации тонкого кишечника, которая сегодня возможна следующими методами:

- магнитно-резонансной томографии – позволяет выявить анатомические и структурные изменения стенки наполненного жидкостью кишечника в состоянии статики, индуцированной глюкагоном;
- эндоскопической баллонной энтероскопии – высоконформативное исследование, с помощью которого можно не только увидеть изменения слизистой оболочки практически всей тонкой кишки, но и взять материал для морфологического исследования. Однако сложность метода не позволяет его широко использовать в педиатрической практике;
- видеокапсулной эндоскопии (ВКЭ) – информативный и безопасный у детей метод исследования тонкой кишки, широкому распространению которого препятствует только высокая стоимость исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить эффективность ВКЭ в диагностике и эндоскопическом мониторинге лечения детей с ВЗК и сопоставить результаты капсулной энтероскопии с клиническими и лабораторными методами оценки активности ВЗК, с демонстрацией клинических примеров эффективности капсулной эндоскопии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ 72 видеокапсулных исследований (производитель – «MiroCam»), основным показанием к исследованию было подозрение на тонкокишечный вариант болезни Крона и мониторинг состояния тон-

кой кишки у детей, получающих лечение по данному заболеванию. Возраст обследованных пациентов составил 5–18 лет (ср. возраст $12,4 \pm 9,6$ г.). Детям до 7-летнего возраста видеокапсула была доставлена в желудок с помощью эндоскопа (3 пациента). Среднее время видеорегистрации составило 6 ч. 50 мин., в 5 случаях заряд капсулы закончился до прохождения баугиниевой заслонки. Капсула вышла без задержки естественным путем у 70 пациентов, в 2 случаях была ретенция капсулы в области воспалительного стеноза подвздошной кишки. Клиническая оценка активности ВЗК проводилась с использованием педиатрических индексов активности БК и ЯК (PCDAI и PUCAI соответственно). Основными лабораторными критериями активности являлись показатели СОЭ, СРБ, фекального кальпротектина (ФК). Статистический анализ полученных данных проведен с помощью пакетов Microsoft Office Excel и программы Statplus 2009.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Впервые диагностическая значимость метода видеокапсулной эндоскопии для детей описана Seidman в 2002 году, и вскоре после этого, в 2003 г. этот метод исследования был одобрен FDA (США) для педиатрических пациентов в возрасте 10 лет и старше. Примерно в то же время в России в Научном центре здоровья детей РАМН это исследование стало возможным для обследования детей, однако использование метода для широкой практики сдерживала высокая стоимость исследования. В 2009 г. Европейским обществом гастроинтестинальной эндоскопии (ESGE) опубликованы клинические рекомендации по использованию видеокапсулной эндоскопии, где четко обозначены показания к проведению исследования:

- скрытое гастроинтестинальное кровотечение;
- неуточненная железодефицитная анемия;
- нестенозирующая тонкокишечная болезнь Крона;
- целиакия;

синдром Пейтца-Егерса (наследственный семейный полипоз);

– опухоль тонкого кишечника [1, 2].

В дальнейшем многочисленными публикациями была доказана высокая эффективность и безопасность метода в педиатрической практике [3, 4].

Метод активно развивается, и в настоящее время помимо видеокапсульной энтерографии, ставшей уже классической, появились методы видеокапсульной колоноскопии, эзофагогастроскопии, апробированы на практике автономные видеокапсулы, что вызывает несомненный интерес и сулит прогресс в диагностике поражений кишечника у детей.

Нами метод видеокапсульной энтерографии используется с 2013 года, исследование проводится в эндоскопическом отделении КГБУЗ «Центр охраны материнства и детства» г. Красноярска, выполнено 72 исследования, все исследования финансировались по программе ОМС для стационарных пациентов. Основным показанием к исследованию было подозрение на тонкокишечный вариант болезни Крона и мониторинг состояния тонкой кишки у детей, получающих лечение по данному заболеванию.

ВКЭ выполнена у 39 детей с вероятным ВЗК (1 группа), в 22 случаях диагноз ВЗК был сомнителен (2 группа), и 11 пациентам капсульная эндоскопия была проведена повторно, для контроля состояния тонкой кишки на фоне терапии при верифицированном ранее ВЗК (3 группа).

Параллельно проводилась клиническая оценка всех обследованных пациентов. Средний балл индексов активности ВЗК (PCDAI и PUCAI) у больных составил $21,9 \pm 15,3$ балла, что соответствовало умеренной активности воспаления. При этом результаты ВКЭ совпадали с указанными клиническими индексами активности менее чем у половины больных – в 45,8%. В 1 группе детей с вероятным ВЗК баллы индекса активности совпали с результатами капсульной эндоскопии лишь у 15 детей (38,5% исследований), с более выраженными изменениями по данным ВКЭ. У детей 2 группы, когда подозрение на ВЗК было клинически сомнительным, капсульная эндоскопия совпала с результатами клинико-лабораторного обследования в 77,3% случаев (17 исследований). Непредсказуемыми результаты капсульной эндоскопии оказались в 3 группе – при повторной ВКЭ для мониторинга эффективности лечения болезни Крона – совпадение с результатами клинико – лабораторной оценки детей отмечено лишь у 6 пациентов (54,5%). Важно, что капсула показывала воспалительные изменения тонкой кишки в отсутствие жалоб и лабораторных отклонений на фоне консервативной терапии, что позво-

ляло оценивать пациентов как «достигших ремиссии ВЗК» до проведения ВКЭ.

Средние значения недавно вошедшего в стандарт обследования ВЗК лабораторного неспецифического маркера кишечного воспаления – фекального кальпротектина у наших пациентов были умеренно повышенными – 325,7 мкг/г (норма – до 50 мкг/г). При этом соответствие значений ФК результатам ВКЭ выявлялось примерно в том же процентном соотношении, что и при оценке клинических индексов – 38,5% в 1 гр., 45,5% во 2 гр. и 54,5% в 3 гр. больных, с большей диагностической значимостью видеокапсулы.

Еще меньше совпадений в нашей практике оказалось при сопоставлении результатов ВКЭ и стандартной эндоскопии (ЭГДС/илеоколоноскопии) – 31,9% в целом по всем обследованным, и по группам соответственно – 37,5%, 44,4%, 36,4% случаев), при этом видеокапсула также фиксировала более выраженные изменения слизистой оболочки кишки при минимальных или отсутствующих вовсе изменениях слизистой оболочки кишечника при эндоскопии.

Наиболее точно соответствовали данным ВКЭ результаты морфологического исследования биоптатов тонкого кишечника, полученных при илеоколоноскопии или дуоденоскопии – совпадения в оценке активности процесса отмечены в 75% исследований (по 1–3 группам – 61,5%, 90,9%, 72,7%).

В целом, следует отметить, что по нашим данным, результаты видеокапсульной эндоскопии соответствовали традиционным диагностическим исследованиям чаще у детей с «сомнительным ВЗК» (2 группа), когда оба метода не выявляли диагностически значимых изменений, что позволяет в дальнейшем более строго подходить к отбору пациентов на дорогостоящую ВКЭ в отсутствие высокой активности по данным клинико-лабораторного обследования, верхней и нижней эндоскопии и морфологического исследования.

Важно, что у 5 пациентов, диагноз ВЗК у которых предполагался, но не был строго доказан рутинными методами обследования, видеокапсульная эндоскопия позволила верифицировать болезнь Крона тонкой кишки; а 3 пациентам, которые уже получали лечение ВК, именно результаты ВКЭ были поводом для усиления терапии в связи с сохраняющейся высокой активностью воспаления, несмотря на соответствующие полной клинической и лабораторной ремиссии результаты стандартного обследования.

Далее приводим клинические примеры эффективности видеокапсульной энтерографии у наших пациентов.

Клинический пример №1.

Девочка А., 13 лет. Основные жалобы при поступлении:

- жидкий стул до 5 раз за сутки без патологических примесей в течение 3 месяцев;
- боли в животе более 2 лет;
- отеки на нижних конечностях – около 5 месяцев, отеки на лице около 1 месяца;
- вялость, слабость, снижение аппетита, избирательность питания, до анорексии;
- потеря массы – 14 кг за последние полгода.

Боли в животе начались более 2-х лет назад, умеренной интенсивности, до сильных, периодически в ночное время, ненадолго купируются приемом ибупрофена. По поводу абдоминальной боли обследована в стационаре, выставлен диагноз: хронический гастрит, получила курс ингибиторов протонной помпы без эффекта. Эпизод гематохезии отмечен 8 месяцев назад, в течение 5 дней, что было расценено как острый гастроэнтерит, позже появился жидкий стул, который сохраняется последние 3 месяца, без патологических примесей, лечение (энтерол, смекта) без эффекта. Отеки на нижних конечностях отмечаются последние 5-6 месяцев. Обследована в стационаре, выставлен диагноз: нервная анорексия; острый интерстициальный нефрит, активная стадия; хронический гастрит, обострение; белково-энергетическая недостаточность; синдром раздраженной кишки с диареей.

После выписки из стационара направлена на лечение к психиатру для лечения нервной анорексии.

Анамнез жизни – без особенностей, росла здоровым ребенком. Наследственность не отягощена. На амбулаторном визите состояние тяжелое, самочувствие нарушено. Физическое развитие среднее по росту, выраженный дефицит массы тела (37%), подкожножировой слой практически отсутствует. Кожа сухая, бледная, выраженные отеки на лице, нижней трети голеней и стопах. Грудо-поясничный сколиоз 3 степени, врожденный. Дыхание при аусcultации везикулярное, частота дыхания 24 в мин, сердечные тоны громкие, без патологических шумов, ЧСС 98 в мин, АД 92/50 мм рт ст. Живот не увеличен в размерах, болезнен в окологрудинной области. Печень увеличена (1,5 см из-под реберной дуги), плотно-эластичной консистенции, безболезненная, селезенка не увеличена. Стул жидкий до 5-6 раз в сутки, в том числе ночью, без патологических примесей.

Учитывая тяжесть состояния, девочка госпитализирована в специализированное гастроэнтерологическое отделение.

Результаты обследования

Клинический анализ крови – лейкоцитоз $10,85-11,80 \times 10^9/\text{л}$, гемоглобин 131 мг/дл, нейтрофильный сдвиг влево, СОЭ 5-6 мм/час, в биохимическом анализе крови существенно снижены: общий белок 34 г/л (норма – 60-87 г/л), альбумин 11 г/л, фолаты 1,72 нг/мл (норма 3-16), повышен С-реактивный белок – 2 нг/мл (норма до 0,5), другие показатели в пределах нормы, высокий показатель фекального кальпротектина – более 600 мкг/г (норма 0-50), другие анализы крови и мочи – без патологии.

Педиатрический индекс активности болезни Крона (PCDAI) = 45 баллов, что соответствует умеренной активности болезни Крона.

УЗИ брюшной полости – в малом тазу визуализируется свободная жидкость объемом 100 мл.

Эзофагогастродуоденоскопия – без существенных изменений, выявлена лишь гиперемия слизистой оболочки желудка и ДПК, при морфологическом исследовании биоптатов антравального отдела желудка и ДПК – картина умеренно выраженного воспаления

Илеоколоноскопия – в терминальном отделе подвздошной кишки слизистая мутная, определяются редкие участки гиперемии сливного характера, со-судистый рисунок сглажен, перистальтика замедлена

Морфологическое исследование биоптатов слизистой оболочки толстой кишки – очаговый умеренно выраженный фиброз, умеренно выраженная активность воспаления

Протокол видеокапсулной энтероскопии:

Пищевод не визуализируется, из-за быстрого его прохождения ВК, при проглатывании пациентом находящимся в вертикальном положении. **Желудок:** слизистая слабо гиперемирована, слабо отечна, с хорошо различимыми продольными складками, направленными к антравальному отделу. **Луковица ДПК:** слизистая гиперемирована, отечная, с утолщенными продольными складками, на которых визуализируются единичные кольцевидные эрозии, плоские, 3-4 мм в диаметре. **Постбульбарный отдел:** слизистая розового цвета, Фатеров сосочек визуализируется. В просвете прозрачная слизь с пребрасыванием светлой желчи. **Тощая кишка:** на всем протяжении встречаются глубокие язвенные дефекты слизистой 3-6 мм в диаметре, округлой, линейной и звездчатой формы. Слизистая слабо гиперемирована, слабо отечна. **Подвздошная кишка:** на всем протяжении встречаются глубокие язвенные дефекты слизистой до 15 мм в диаметре, сужением просвета, слизистая

ярко гиперемирована, выраженный отек, на участках с выраженным воспалением ворсины длинные гипертрофированные, на некоторых короткие атрофичные. Отмечается длительное стояние ВК, маятникообразное качание. Прохождение ВК илеоцекального клапана не было зафиксировано.

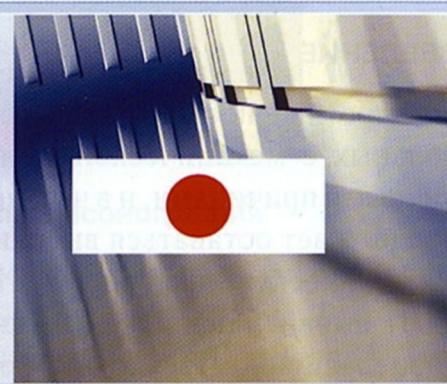
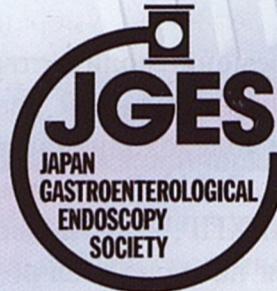
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Язвенное поражение тонкой кишки, характерное для болезни Крона. Нарушение моторно-эвакуаторной

функции тонкой кишки, вследствие воспалительных изменений на слизистой. Диффузный поверхностный гастродуоденит.

КОНТАКТЫ

Панфилова Виктория Николаевна – доктор медицинских наук, доцент кафедры педиатрии ИПО Красноярского государственного медицинского университета



ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ ЖУРНАЛА «КЛИНИЧЕСКАЯ ЭНДОСКОПИЯ»!

31 марта в Санкт-Петербурге состоится 20 Российско-Японский Симпозиум по эндоскопии.

Это очень знаковое мероприятие для отечественной эндоскопии. Благодаря Российско-Японскому Симпозиуму уже на протяжении 20 лет мы имеем возможность «из первых рук» знакомиться с новой эндоскопической техникой и новыми технологиями в эндоскопии.

В этот прекрасный юбилей хочется вспомнить ученых, стоявших у истоков симпозиума, это японские профессора М. Маи, Т. Эндо, Р. Нарисава, Й. Канехира, А. Сакаи, Т. Масааки, К. Номура, с российской стороны огромный вклад внесли академик Ивашкин В.Т., профессор Поддубный Б.К., которые заложили основу наших ежегодных встреч с японскими коллегами.

Сегодня японское общество JGES под руководством проф. Х. Тадзири и Российское Эндоскопическое Общество уделяют симпозиуму огромное внимание. Наш Форум пользуется огромной популярностью у российских врачей.

При непосредственной поддержке фирмы Olympus и г-на Идзууми Кадое, руководившего Московским представительством фирмы Olympus с 1993 по 2009 год, регулярно ежегодно проходили встречи российских и японских специалистов.

В это же время при поддержке руководства Олимпас Москва стал выходить журнал «Клиническая эндоскопия», бессменным редактором которого до 2017 года был Андрей Валентинович Филин, сделавший очень много для популяризации Российско-Японского Симпозиума.

Российско-Японский Симпозиум не мог состояться без постоянной поддержки Фонда Японо-Российского Медицинского Обмена (JRMEF).

Российское Эндоскопическое Общество и все врачи-эндоскописты нашей страны благодарны Фонду за возможность ежегодных контактов с японскими экспертами в эндоскопии!

Поздравляю вас с замечательным юбилеем, с 20-летием Российско-Японского Симпозиума! И надеюсь, что заложенные традиции будут крепнуть и приносить еще больше профессиональных знаний в эндоскопии на благо наших пациентов!

Председатель Российского
Эндоскопического Общества Королев М.П.