

## Методические подходы к рентгенологическому исследованию тонкой кишки и зоны илеоцекального перехода

О.И. Андриенко, И.В. Яхина

ГУ Межрегиональный клинико-диагностический центр, г. Казань

### Введение

При обследовании пациентов с предполагаемым поражением тонкой кишки клиницисты и диагносты встречаются со значительными трудностями, так как этот отдел желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) малодоступен для различных инструментальных исследований. Трудоемкость исследования тонкой кишки связана с ее анатомо-функциональными особенностями, а именно значительной протяженностью и большой подвижностью отдельных петель. В связи с этим основное место в диагностическом алгоритме обследования занимают рентгенологические методики, в основе которых лежит принцип контрастирования петель тонкой кишки [1, 2].

Методики контрастного исследования тонкой кишки можно условно разделить на неинвазивные и инвазивные. Неинвазивные методики основаны на изучении тонкой кишки после перорального приема контрастной бариевой взвеси. С целью ускорения процедуры пассажа используются различные модификации, в основе которых лежит принцип искусственного ускорения прохождения контраста по тонкой кишке (фракционный прием контрастной взвеси, фракционный прием бариевой взвеси, разведенной на охлажденном физиологическом растворе, использование фармакологических препаратов, ускоряющих перистальтику ЖКТ и другие). К инвазивным методикам относятся зондовая энтерография, париетография тонкой кишки. В современной лучевой диагностике имеется тенденция к замене методик, имеющих инвазивное начало, на методики неинвазивного характера при отсутствии диагностических потерь. Тем более что отрицательные стороны инвазивных методик понятны.

Общими недостатками неинвазивных методик являются высокая дозовая нагрузка, трудоемкость, длительность обследования.

Отсутствие качественного и отдельного изображения наслаивающихся друг на друга отдельных петель тонкой кишки, особенно ее подвздошной части, невозможность получения удовлетворительного изображения рельефа слизистой оболочки приводят к диагностическим ошибкам при начальных формах заболеваний.

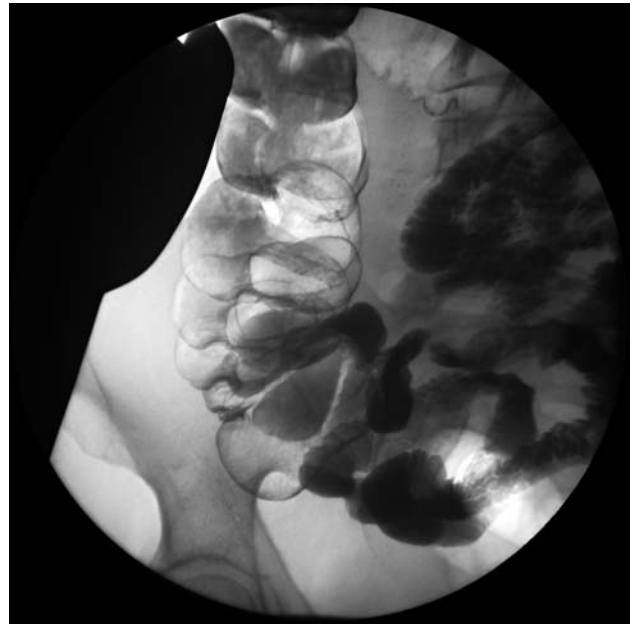
### Материал и методы

В отделении рентгенологии ГУ МКДЦ разработана новая модифицированная методика исследования тонкой кишки и зоны илеоцекального перехода, получившая название “метод пероральной энтерографии в сочетании с пневмоколонографией”. Показаниями к применению данного метода являются: анемия неясного генеза, неустановленный источник желудочно-кишечного кровотечения, лихорадка неизвестного происхождения, потеря массы тела без установленной причины, неясные боли в животе, неустойчивый стул, частичная кишечная непроходимость при неизвестной причине и локализации поражения, признаки объемного образования в брюшной полости, выявленные другими методами лучевой диагностики (УЗИ, РКТ), свищ в правой подвздошной области, боли в правой подвздошной области при аппендэктомии в анамнезе, неспецифический язвенный колит или гранулематозный колит, подозрение на болезнь Крона или состояние после операции по поводу болезни Крона тонкой кишки [6, 7].

При применении данной методики важным моментом является обеспечение правильной подготовки к исследованию, которая заключается в соблюдении питьевого и пищевого режимов (накануне исследования рекомендуется прием жидкой пищи и обильное питье, необходимо исключить продукты, вызывающие газообразование, последний прием пищи дол-



*Рис. 1. Этап раздельного изображения петель тонкой кишки при энтерографии.*



*Рис. 2. Этап пневмоколонографии.*

жен быть не менее чем за 12 ч до исследования) и в специальной подготовке толстой кишки либо с помощью препарата “Фортранс”, либо – очистительных солевых клизм вечером накануне исследования и утром за 2 ч до исследования в объеме 1,0–1,5 л. Исследование проводится натощак и начинается с обзорной рентгенографии органов брюшной полости в вертикальном положении пациента для оценки особенностей распределения воздуха в петлях тонкой и толстой кишок.

Для контрастирования петель тонкой кишки предпочтение отдается дробному приему 600 мл (по 200 мл каждые 5 мин в течение 15 мин) контрастного препарата Entero View (USA). Препарат адаптирован к исследованию тонкой кишки и позволяет преодолеть недостатки применяемых методик с использованием обычной взвеси сульфата бария [5–7]. Высокая оптическая плотность, дисперсность и хорошая адгезивная способность препарата позволяют получить более четкое, контрастное и равномерное изображение тонкой кишки на всем ее протяжении. Очень важными факторами являются отсутствие наслаивания отдельных петель тонкой кишки друг на друга и возможность получения изображения контуров во все фазы контрастирования кишки. Контрастный препарат Entero View, продвигаясь по петлям тонкой кишки несколько быстрее, чем обычный сульфат бария, вследствие добавления в его состав сорбита и обладавая воз-

можностью раздувания петель вследствие наличия в его составе газообразующих веществ дает представление о расположении петель тонкой кишки, просвете и эластичности их стенок, о рельефе слизистой. Все это создает условия для тщательного анализа рельефа слизистой оболочки кишки, состояния ее просвета и контуров на всем протяжении. Использование данного препарата не предназначено для исследования желудка, в связи с чем данная методика является не дополнением к рентгенологическому исследованию пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК), а является самостоятельным исследованием. Второй этап исследования (пневмоколонография) выполняется тогда, когда контраст заполняет купол слепой кишки и восходящую ободочную кишку (рис. 1, 2). Для выполнения пневмоколонографии с помощью аппарата Боброва в толстую кишку вводится воздух до расправления всех отделов толстой кишки. Под контролем экрана необходимо зафиксировать на рентгенограмме расправленный купол слепой кишки и восходящий отдел ободочной кишки, зону баугиниевой заслонки и подвздошную кишку.

## Результаты

Было обследовано 30 пациентов с предполагаемой патологией тонкой кишки в возрасте от 19 до 51 года, женщин было 24, мужчин – 6.

Больные предъявляли жалобы на неустойчивый стул со склонностью к поносам (30 пациентов), боли в животе, в основном в правой подвздошной области (30 пациентов), метеоризм (30 пациентов), анемию неясного генеза (2 человека), болезненность при пальпации в правой подвздошной области (5 человек). 7 человек были направлены на исследование с предполагаемым диагнозом болезни Крона. При анализе рентгенологических данных предполагаемый диагноз болезни Крона рентгенологически был подтвержден у 3 человек: у 2 пациентов 1980-го и 1979 г. р. были выявлены изъязвления в терминальном отрезке подвздошной кишки. При проведенных в дальнейшем илеоскопиях наличие изъязвлений было подтверждено, проведена гистологическая верификация диагноза болезни Крона. У одного пациента с верифицированным диагнозом была выявлена стенотическая форма болезни Крона. У одной пациентки с жалобами на боли в правой подвздошной области и анемию был выявлен туморозный процесс, захватывающий слепую кишку с переходом на терминальный отрезок подвздошной кишки и начальные отделы восходящей. Больная была прооперирована; гистологическое заключение — аденокарцинома. У одной пациентки 1923 г. р. был выявлен симптом раздвигания петель тонкой кишки увеличенными забрюшинными лимфоузлами, еще у одной — 1955 г. р. определялись признаки грыжи передней брюшной стенки с выходом в грыжевой мешок петель подвздошной кишки. У одного человека были выявлены дивертикулы тощей кишки, сочетающиеся с дивертикулами толстой кишки, еще у одного — имелись рентгенологические симптомы баугинита. У 3 человек при пневмоколонографии четко определялась удлинённая сигмовидная кишка — долихосигма. При оценке скорости продвижения контраста по петлям тонкой кишки мы ориентировались на уже разработанные временные критерии [2]. У остальных пациентов (19 человек) данных за органическую патологию тонкой кишки и зоны илеоцекального перехода выявлено не было, наблюдались признаки дискинезии.

При рентгеноскопии имелась возможность оценить состояние илеоцекального клапана, расположение и размеры баугиниевой заслонки, выявить рефлюкс контраста из толстой кишки в тонкую — при пальпации под контролем экрана.

## Заключение

Таким образом, предложенная методика исследования тонкой кишки в сочетании с пневмоколонографией дает возможность получить достоверную диагностически значимую информацию об органической патологии тонкой кишки и зоны илеоцекального перехода. Положительными сторонами использования данной методики являются меньшая продолжительность исследования и соответственно снижение лучевой нагрузки, возможность получения отдельного изображения отдельных петель тонкой кишки и достоверная оценка просвета, эластичности их стенок, качественное изображение рисунка рельефа слизистой, возможность оценки зоны илеоцекального перехода в условиях двойного контрастирования.

## Список литературы

1. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней тонкой кишки. Минск: Беларусь, 1985.
2. Портной Л.М., Петухова Н.Ю. К вопросу о современных возможностях рентгенологической диагностики заболеваний тонкой кишки с помощью препарата “Энтеро-вью” // Вест. рентгенол. и радиол. 2001. № 1. С. 10–19.
3. Chemish S.M., Maglincy D.O., Connor K. Evaluation of the small intestine by enteroclysis for Crohn, s disease // Am. J. Gastroenterol. 1992. V. 87. P. 696–701.
4. Nolan D.J. Enteroclysis of nonneoplastic disorders of the small intestine // Eur. Radiol. 2000. V. 10. N 2. P. 342–353.
5. Портной Л.М., Петухова Н.Ю. Новые возможности лучевой диагностики в выявлении патологии тонкой кишки // Вест. рентгенол. и радиол. 2002. № 6. С. 4–16.
6. Поляруш Н.Ф. Опыт исследования тонкой кишки препаратом “Энтеро-вью” // Вест. рентгенол. и радиол. 2003. № 2. С. 42–47.
7. Портной Л.М., Исаков В.А. Современная лучевая диагностика болезни Крона тонкой кишки // Вест. рентгенол. и радиол. 2001. № 5. С. 33–40.