

КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

А.И. Крадинов, Е.Б. Чемоданов

Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского,
г. Симферополь

“Страшным бичом полостной хирургии” называл Рене Лериш послеоперационные осложнения. Этот постулат сохраняет свою значимость и в настоящее время. По данным G. di Lerida, (1994) спаечные осложнения явились основной причиной послеоперационной летальности в США и в 1993 г. потребовали затрат на сумму 1 180 млн долларов в год. D. Menzies и соавт. (1990) отметили, что у больных перенесших несколько лапаротомий, спаечный процесс развивается в 93% наблюдений, а после одной операции — лапаротомии — только у 10,4%.

Острота многих аспектов проблемы послеоперационной кишечной непроходимости обусловлена их значением для клинической практики и прежде всего — трудностью своевременного распознавания развившейся непроходимости и связанной с этим сложностью решения лечебно-тактических вопросов и, по-видимому, самым главным — чрезвычайно высокой летальностью таких больных, которая достигает 60-70% [1, 6, 8-10 и др.].

Из сказанного следует, что точный и быстрый диагноз тонкокишечной непроходимости должен стоять на основе совокупности клинических данных, рентгенологических, компьютерно-томографических и ультразвуковых исследований.

Материалы и методы исследования.

Обследовано 600 больных в до и послеоперационном периоде на желудке. Первичная резекция желудка проведена по поводу рака, полипоза, осложнений язвенной болезни желудка, 12-ти перстной кишки. 140 больным проведено рентгенологическое исследование после селективной проксимальной ваготомии (СПВ) по поводу язвенной болезни 12-ти перстной кишки с различными осложнениями. Возраст больных колебался от 26 до 72 лет. 100 больных в возрасте от 30 до 50 лет проведена повторная операция, чаще всего по поводу демпинг-синдрома (редуоденизация), которым первичная резекция желудка была проведена преимущественно по Бильрот-2. После первичного оперативного лечения (резекции желудка) в раннем периоде (до 30 дней после операции) у 10% диагностированы анастомозиты с типичной клинко-рентгенологической картиной. После повторных операций анастомозиты встречались в 1,7 раза чаще (17%). В поздние сроки у этих больных контуры отводящей кишки представлялись нечет-

кими, деформированными, что свидетельствовало о наличии перивисцерита.

В отдаленном периоде (через год и более) у 50% этих больных, перенесших анастомозиты в раннем периоде, развивалась спаечная болезнь в различной степени с явлениями кишечной непроходимости.

Всем больным (52 человека), поступившим в клинику с подозрением на тонкокишечную непроходимость, проводилось тщательное клиническое обследование, рентгенологическое исследование в виде обзорной рентгенографии брюшной полости (90%), по мере необходимости динамическое исследование пассажа контрастного вещества, рентгенологическое динамическое исследование с “контрастными метками” из фосфатцемента, ультразвуковое исследование органов брюшной полости и компьютерно-томографическое исследование в комплексе с “контрастными метками”.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ проведенных исследований позволил выявить наиболее часто встречающиеся клинические признаки кишечной непроходимости: схваткообразная боль в животе (80%), задержка газов и стула (65%), наличие вздутия живота (80%), повышенные кишечные шумы (80%), наличие в анамнезе оперативных вмешательств на органах брюшной полости (75%) и задержка в прошлом газа и стула (65%).

Последние два фактора — наличие в анамнезе оперативных вмешательств и задержка газов и стула — указывают на большую вероятность развития кишечной непроходимости и должны учитываться при постановке клинического диагноза.

При подозрении хирургом кишечной непроходимости у больного, перед рентгенологом стоит не простая, но вполне конкретная задача, которая заключается в подтверждении или исключении этого диагноза.

Основным и первым рентгенологическим исследованием являлось выполнение обзорного снимка брюшной полости. На рентгенограммах уже через 1-3 часа от начала развития непроходимости отмечалось наличие пневматоза тонкой кишки, который, как видно из рис.1, проявляется двумя-тремя газовыми пузырями у места препятствия. Значение этого симптома раннего для острой кишечной непроходимости и весьма объектив-



Рис. 1. Обзорный снимок органов брюшной полости. Наличие единичных горизонтальных уровней в кишечнике

ного, как правило, не привлекает внимания хирурга и рентгенолога интерпретирующих снимки, т.к. они не учитывают факт отсутствия газа в тонкой кишке в норме у взрослых.

Вторым по времени проявления кишечной непроходимости на снимках является появление горизонтальных уровней жидкости с газовыми пузырями над ними, так называемые чаши Клойбера. Роль этого симптома велика, так как он свидетельствует о значительных микроциркуляторных расстройствах в стенке кишечника и застойных явлениях в кишке.

Рентгенологическое исследование в динамике позволяло выявить превращение мелких чаш в крупные, отсутствие перемещения жидкости, что позволяло определить предполагаемое возможное место непроходимости.

В дальнейшем, наряду с появлением чаш Клойбера появляется поперечная исчерченность слизистой оболочки за счет отечных Керкринговых складок кишки, которая принимает форму "растянутой пружины" (рис.2). Эти симптомы (скопление газа и наличие горизонтальных уровней) безусловно свидетельствуют о наличии кишечной непроходимости. Обзорные рентгеновские снимки позволили диагностировать острую кишечную непроходимость в 40% случаев.

Рентгенологическое исследование с пероральным приемом бариевой взвеси выполнялось большим со стертой неотчетливой клинической картиной и малоубедительными рентгенологическими данными для острой кишечной непроходимости. Принималась перорально воднобариевая взвесь в количестве 50-100 мл с последующей серийной



Рис.2. Обзорная рентгенография органов брюшной полости. Поперечная исчерченность слизистой оболочки за счет отечных Керкринговых складок кишки, феномен "растянутой пружины"

энтерографией. Активными сторонниками рентгеноконтрастного метода исследования являлись [4,5], с которыми нам пришлось работать в гастрохирургическом отделении Крымской областной больницы десятки лет. Проведено более 20 исследований этим методом. К рентгеноконтрастному исследованию всякий раз обращались с надеждой выявить наличие непроходимости и определить место препятствия.

Положительным моментом этой методики является возможность проведения дифференциальной диагностики между механической и паралитической непроходимостью. Поступление контрастного вещества в слепую и другие отделы толстой кишки, как видно на рис. 3 и 4, дают основание исключить наличие острой кишечной непроходимости.

Осложнений от исследований перорального приема контрастного вещества мы не наблюдали.

Негативными сторонами рентгеноконтрастного исследования больных с подозрением на острую кишечную непроходимость являлись:

- а) в большинстве случаев барий, распределяясь по петлям тонкой кишки, создает проекционные искажения, что затрудняет анализ рентгенограмм;
- б) при этом методе требуется многочасовое наблюдение и многократные снимки, что обременяет больного;
- в) при пероральном приеме бария требуется динамическое наблюдение, и заключение должен давать рентгенолог, что снижает диагностическую ценность, в частности при ургентной хирургии;

- г) при этом методе возникают часто хирургические неудобства из-за того, что осевший барий в петлях тонкой кишки вызывает затруднение в сшивании ее ткани;
- д) общим недостатком без контрастного рентгено-



Рис. 3. Обзорный снимок брюшной полости. Множественные горизонтальные уровни.



Рис. 4. Тот же больной. Рентгеноконтрастное исследование с пероральным приемом бариевой взвеси через 8 часов, которое выполнило восходящий и другие отделы толстой кишки. Непроходимость в тонкой кишке исключена.

логического исследования и исследования с пероральным приемом бариевой взвеси является невозможность точного определения места сужения.

Поэтому, учитывая отмеченные недостатки, мы применяем в последнее время способ диагностики острой кишечной непроходимости модифицированным методом "контрастных меток", разработанным Ю.Л. Шальковым и соавт.

Метод контрастных меток

Больному с подозрением на острую кишечную непроходимость предлагали поочередно с интервалом в один час проглатывать контрастные метки в виде гранул из фосфатцемента с диаметром 4-6 мм. Рентгеновский снимок производили через 4-6 часов после приема третьей (последней) метки. Обязательным условием метода является отсутствие симптомов раздражения брюшины и наличие возможности динамического наблюдения за больным в течение 6-10 часов. Этот метод проведен у 12-ти больных при подозрении на спаечную кишечную непроходимость. У 5-ти больных методу "контрастных меток" предшествовало пероральное рентгеноконтрастное исследование, которое не дало убедительных диагностических результатов. Результаты исследований этим методом показали, что во всех случаях кишечной непроходимости происходило группирование меток над местом стеноза (рис. 5). Эти метки, как видно на снимке, наслаиваются друг на друга. При отсутствии непроходимости метки продвигались по кишечнику равномерно друг за другом и группировались после попадания в толстую кишку (рис. 6).

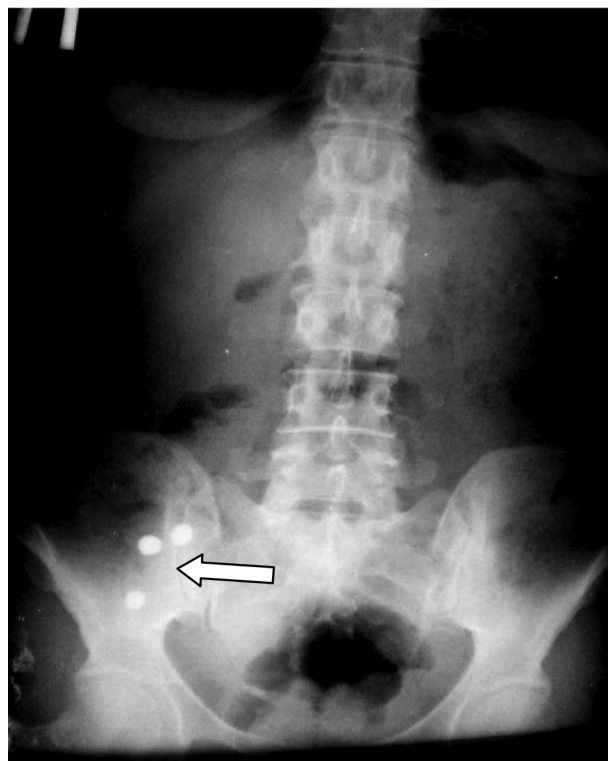


Рис. 5. Обзорная рентгенограмма брюшной полости. Метод исследования "контрастной меткой". Места группировки "контрастных меток" в тощей кишке у места стеноза.

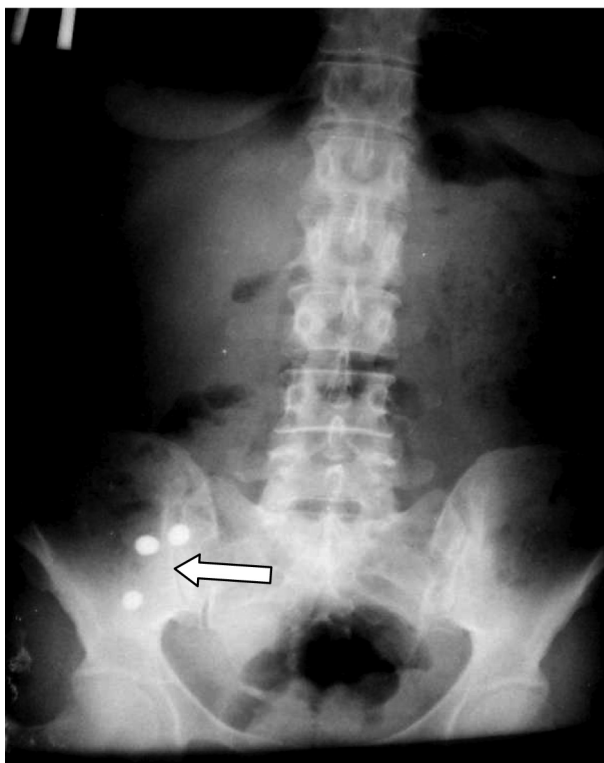


Рис. 6. Метод исследования "контрастной меткой". Контрастные метки сгруппировались после попадания в толстую кишку

Следует подчеркнуть, что метод "контрастных меток", как показали наши исследования и литературные данные, не является конкурирующим с рентгеноконтрастным динамическим исследованием и обзорными снимками брюшной полости, а значительно дополняет их.

Таким образом, непреходящим атрибутом диагностики ургентной патологии острой кишечной непроходимости является традиционное рентгенологическое исследование с последовательным применением трех методик: обзорная рентгенография брюшной полости, динамическое изучение пассажа рентгеноконтрастного вещества по петлям кишечника и метод рентгенологического исследования с "контрастными метками".

Одновременно с этим, в настоящее время нельзя обойтись без использования ультразвукового исследования петель кишечника при подозрении на его непроходимость. Несомненным преимуществом этого исследования является отсутствие облучения больного и возможность значительного повышения диагностической эффективности в выявлении и верификации изменений стенки кишки. Особенно ценным ультразвуковое исследование является при его применении в комплексе с "контрастными метками". Оно позволяет значительно расширить интерпретацию рентгенологического изображения детализацией выявленных признаков кишечной непроходимости, к которым следует отнести: гиперпневматоз петель кишечника, определение возвратно-поступательных движений содержимого кишки и "контрастных меток" перед суженным участком, состояние высоты и расстояния

между Керкринговыми складками. Позволяет выявить наличие небольшого количества свободной жидкости в брюшной полости, а также выявить наличие патологических образований в брюшной полости, а главное УЗИ в комплексе с "контрастными метками", проведенное нами впервые в литературе, позволяет определить место локализации стеноза (рис. 7, рис. 8).

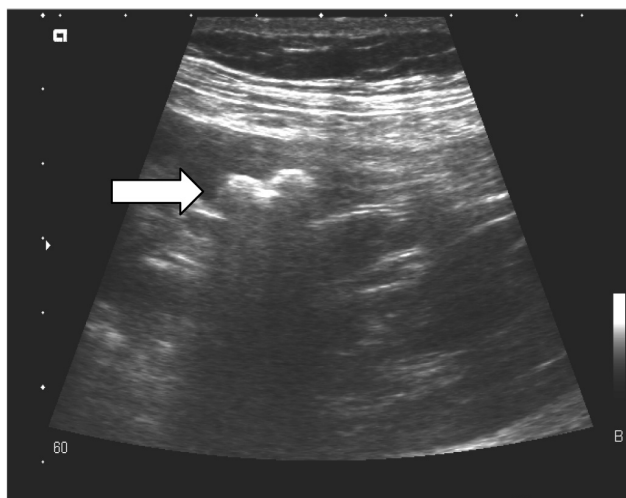


Рис. 7. Эхограмма больного со спаечной болезнью. Эхопозитивная тень "контрастных меток" (стрелка). Эхонегативная "дорожка". Расширенная петля тонкой кишки проксимальнее "меток"

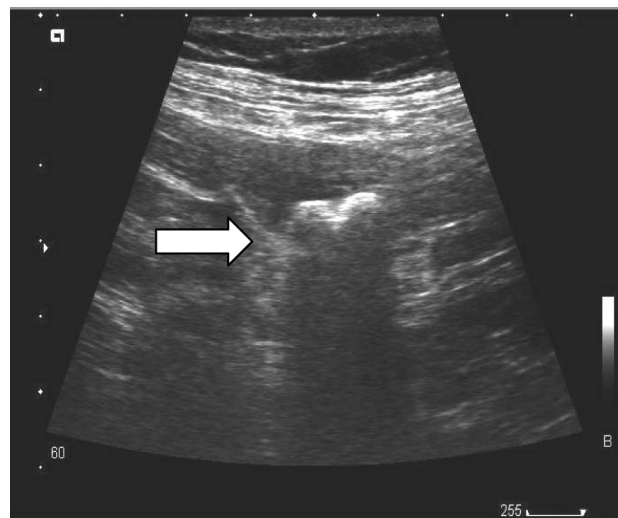


Рис. 8. Эхограмма больной со спаечной болезнью. Определяется группирование контрастных меток в области стеноза подвздошной кишки, приводящий отдел расширен, отводящая петля не прослеживается.

УЗ исследование мы рекомендуем проводить в зоне наибольшей болезненности при умеренной компрессии датчиком и в зоне группирования "контрастных меток". При проведении этого исследования необходимо обратить внимание и отразить в протоколе наличие следующих признаков: феномена секвестрации жидкости в просвете кишки, гиперпневматоза кишечника, расширения просвета кишки перед "метками", возвратно-поступа-

тельных движений содержимого кишки и "контрастных меток" в процессе исследования, увеличения высоты Керкринговых складок, наличие или отсутствие свободной жидкости в брюшной полости, наличие патологических образований в брюшной полости.

Следует обратить внимание, что несмотря на широкое применение рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) в диагностике, и особенно дифференциальной диагностике хронического панкреатита и опухолей поджелудочной железы, сочетанной и органной патологии органов брюшной полости и таза, заболеваний толстой кишки, нам не известны работы о возможностях РКТ исследования при кишечной непроходимости.

Проведенные нами СКТ исследования в комплексе с "контрастными метками" отдельным больным с клиническим подозрением на кишечную непроходимость показали, что эта методика имеет определенные преимущества перед энтеральным рентгеноконтрастным и другими рентгеновскими и ультразвуковым исследованиями.

СКТ исследование с "контрастными метками" может подтвердить или исключить диагноз кишечной непроходимости. Оно позволяет указать локализацию места непроходимости и предположить ее причину. Помогает исключить спаечную непроходимость, особенно в тех случаях, когда не удается выявить опухолевидного образования в месте перехода расширенного проксимального участка тонкой кишки в спавшийся дистальный.

Компьютерная томография с реконструкцией СКТ в зоне интереса, т. е. в области группировки "контрастных меток", при острой кишечной непроходимости или спаечной болезни в прямой и боковой проекциях позволяет осуществить топометрическую диагностику кишечной непроходимости (рис. 9, 10), что позволяет хирургу вносить определенные коррективы в план хирургического лече-



Рис. 9. Реконструкция СКТ изображения с "контрастными метками" в сагиттальной плоскости. Определена глубина локализации стеноза.



Рис. 10. Реконструкция СКТ изображения с "контрастными метками" во фронтальной плоскости. Определена локализация стеноза к срединной линии.

ния, выборе подхода и определения объема предстоящего оперативного вмешательства.

Таким образом, с учетом клинических признаков острой кишечной непроходимости, анализ полученных данных сонографического и компьютерно-томографического исследований в комплексе с "контрастными метками" с реконструкцией в сагиттальной и фронтальной проекциях, позволяет значительно расширить интерпретацию рентгенологического изображения, а также получить ряд ценных объективных признаков, характерных для этого тяжелого заболевания. СКТ исследование с "контрастными метками" больным с кишечной непроходимостью и спаечной болезнью позволяет определить топометрическую локализацию места непроходимости по отношению к передней брюшной стенке, глубину ее расположения, отношение к срединной линии и выработать индивидуальный диагностический подход как при исследовании каждого больного с подозрением на эту патологию, так и внести необходимую коррективу при составлении плана хирургического лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Женчевский Р.А. Спаечная болезнь. — М., 1989.
2. Зендгендзе Г.А., Линденбратен Л.Д. Неотложная рентгенодиагностика. — М., 1957.
3. Крадинов А.И., Жебровский В.В., Чемоданов Е.Б. Стандартизация диагностического процесса больных с острой кишечной непроходимостью на этапе хирургического лечения. /Тр. КГМУ им. С.И. Георгиевского, 2008. — Т.144, ч.1.
4. Милонов О.Б., Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии. — М. — Медицина, 1990. — С.45-83.
5. Петров В.И. Клинико-рентгенологическая диагностика кишечной непроходимости. — М., 1964.
6. Теряев В.Г. Кишечная непроходимость. — М., 1986. — С. 4-7
7. Чухриенко Д.П., Белый И.С., Бондаренко В.А. Спаечная болезнь. — Киев; Здоровье, 1972. — С. 215.
8. Шальков Ю.Л., Левендюк А.М., Гамидов А.Н., Жургенбаев Ш.М. Исследование "контрастной меткой" — решение проблемы ранней диагностики спаечной непроходимос-

ти. — Хирургия, 1991, №4, — С. — 134-137.

9. Щербатенко М.К., Береснева Э.А. Неотложная рентгенодиагностика острых заболеваний и повреждений органов брюшной полости. — М., 1977.

10. Чемоданов Е.Б., Жебровский В.В., Крадинов А.И. Научный труд "Метод топометрической диагностики спаечной тонкокишечной непроходимости". Свидетство авторского права на труд №32057, 12.02.2010. Государственный департамент интеллектуальной собственности.

РЕЗЮМЕ. У сучасній променевої діагностиці гострої кишкової непрохідності та злукової хвороби перспективним і необхідними залишаються поряд з клінічними даними традиційні рентгенологічні, ультразвукові і при необхідності комп'ютерно-томографічні дослідження. Доцільну послі-

довність і комплексність вживання цих методів з "контрастними" мітками слід розглянути щодо невідкладної діагностики та хірургічного лікування кожного окремого хворого.

Ключові слова: гостра шлункова непрохідність, злукова хвороба, рентгенографія, комп'ютерна томографія, УЗД.

SUMMARY. In modern X-ray diagnostics of acute bowel obstruction and adhesive disease traditional X-ray, ultrasound and CT-examinations are to be perspective and claimed. It is necessary to know sequence and integrated approach of these methods in complex with "contrast" marks in every case of urgent diagnostics.

Key words: acute bowel obstruction, adhesive disease, X-ray, CT, ultrasound