

УДК 616.366-003.7-06/.34-007.272-07

## РЕНТГЕНОВСКИЕ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ СИНДРОМА КИШЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

<sup>1</sup>Суфияров И.Ф., <sup>1</sup>Нуртдинов М.А., <sup>2</sup>Ямалова Г.Р.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава РФ

e-mail: nurtdinovma68@mail.ru,

<sup>2</sup>ГБУЗ ГКБ№13 г.Уфы

Авторами разработаны рентген - томографические критерии степени кишечной недостаточности при хронической спаечной болезни брюшины. Обследовано 62 пациента, в возрасте от 31 года до 75 лет. К критериям отнесены: рендеринг дилатированных петель кишечника, диаметр тонкой кишки внутренний (см), диаметр тонкой кишки наружный (см), толщина тонкой кишки (мм), характер содержимого кишечника (газ, жидкость, тонкокишечные фекалии), сплаженность гаустраций, инфильтраты в брюшной полости, отсутствие смещения петель кишечника относительно друг друга, отсутствие кровотока в сосудах брюшной полости. Выделение 3-х степеней кишечной недостаточности позволило персонализировать тактику хирургического лечения, уточнить выбор доступа и объем оперативного вмешательства. Точность динамической рентгенкомпьютерной томографии в диагностике хронической спаечной болезни брюшины составила 86%, чувствительность - 87%, специфичность - 85%.

**Ключевые слова:** рентгеновская компьютерная томография, хроническая спаечная болезнь брюшины

## X-RAY COMPUTER-TOMOGRAPHIC SIGNS OF INTESTINAL INSUFFICIENCY SYNDROME

<sup>1</sup>Sufiyarov I.F., <sup>1</sup>Nurtdinov M.A., <sup>2</sup>Yamalova G.R.

<sup>1</sup>Bashkir State Medical University, e-mail: nurtdinovma68@mail.ru,

<sup>2</sup>Hospital №13 Ufa

The authors have developed X - ray tomographic criteria for the degree of intestinal failure in chronic adhesive disease of the peritoneum. A total of 62 patients, aged from 31 to 75 years. The criteria include: rendering the dilated intestinal loops, the diameter of the small intestine internal (cm), the diameter of the small intestine outer (cm), the thickness of the small intestine (mm), the character of the intestinal contents (gas, liquid, enteric feces) flattening hausturation, infiltrates into the abdominal oral, intestinal loops no offset relative to each other, the absence of blood vessels in the abdomen. Isolation of 3 degrees of intestinal failure personalized the tactics of surgical treatment, to clarify the choice of access and volume of surgical intervention. Precision dynamic rentgentkompyuternoy tomography in the diagnosis of chronic abdominal adhesive disease was 86%, sensitivity - 87%, specificity - 85%.

**Keywords:** X-ray computed tomography, chronic adhesive disease of the peritoneum

Одним из самых сложных в диагностическом и оперативном плане является хроническая спаечная болезнь брюшины [2]. Поэтому проблема диагностики и хирургического лечения спаечной болезни брюшины представляется чрезвычайно актуальной в связи с большим распространением этого заболевания среди взрослого трудоспособного населения.

Необходимость дальнейшего изучения различных сторон данной проблемы не вызывает сомнений, так как до конца не определены вопросы выбора оптимального доступа. Это стало особенно актуально в последние годы в связи с широким внедрением эндовидеохирургических технологий в лечении [1].

Существующие методы диагностики состояния кишки, такие как пассаж бария, ирригография, и другие позволяют получить разнообразную информацию о состоя-

нии желудочно-кишечного тракта. Однако, вышеперечисленные методы не выявляют изменения наблюдаемые при ХСББ. В доступной литературе имеются единичные сообщения об использовании рентгеновской компьютерной томографии для диагностики этого заболевания [2].

Поэтому целесообразным представляется исследование рентгеновского компьютерно - томографического статуса у больных данным заболеванием для определения оптимального доступа и метода хирургического лечения. Цель исследования: разработать и предложить рентгеновские компьютерно-томографические признаки синдрома кишечной недостаточности.

Материалом исследования. Клинический материал включает 62 больного с хронической спаечной болезнью (ХСББ) брюшины находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении ГКБ

№13 г.Уфы, за период с 2000 по 2010 гг.

Возраст больных был от 31 года до 75 лет, средний возраст больных составил  $48,3 \pm 5,4$  года, а 52,3% больных были старше 60 лет. Мужчин было – 41 (66,1%), женщин – 21 (33,9%).

Пациентам с ХСББ в условиях экстренной хирургии проводился минимум клинического традиционного обследования, включавшего клинические, инструментальные и лабораторные методы исследований. Общеклиническое обследование проводилось традиционными методами и включало изучение жалоб, анамнеза, общего и локального статуса.

Рентгеновская компьютерно – томографическая диагностика осуществлялась на аппарате Aquilion RXL, Toshiba Японии, для построения виртуальной модели применялось программное обеспечение VitreaAdvanced.

Статистический анализ проводили в среде Statistica 12 Trial, с вычислением критерия Chi-square с поправкой Йетса.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Компьютерно- томографическая картина (рентгеносемиотика) ХСББ – различных поражений кишки отличается значительной вариабельностью в зависимости от стадии заболевания, обусловлена видом непроходимости, характером воспаления. тяжести возникающих патологических изменений кишки, смежных органов и тканей, возникновения осложнений. Наиболее важным для информативности получаемых томограмм являются особенности применяемых методик исследования.

Метод заключался в последовательном сканировании брюшной полости, начиная от желудка и двенадцатиперстной кишки по ходу петель тонкой кишки в надчревной области с переходом в левую половину и окологупочную область. Толстую кишку сканировали в боковых областях.

Наличие в просвете кишечника большого количества жидкости позволяет провести его исследование. Согласно данным литературы, это состояние оценивается как синдром кишечной недостаточности (СКН). Выделяют три степени СКН при ультразвуковом сканировании (2):

1 степень - выявляются пневматизированные петли кишечника в виде гиперэхогенных линейных образований с нечеткими контурами и широкой акустической дорожкой;

2 степень – определяется скопление жидкости в просвете кишки с однородным и неоднородным содержимым, изменение перистальтики, утолщение или утончение кишечной стенки;

3 степень – однородное содержимое кишки, без пузырьков газа, перистальтика отсутствует, малоподвижные кишечные петли под смещением датчика, в брюшной полости определяется жидкость.

В то же время вышеперечисленные признаки не совсем совпадают с данными-получаемыми при РКТ исследовании.

Для исследования возможностей РКТ проведено обследование 62 больных. РКТ исследование органов брюшной полости проводилось больным при поступлении в стационар, кроме того исследование осуществлялось по мере необходимости. Измерялся диаметр кишки, наличие жидкости в просвете кишки и межпетельном пространстве. У 32 исследованных (51,6%) в клинической и РКТ- картине отсутствовали признаки кишечной непроходимости; сохранялась хорошая перистальтическая активность кишечника, диаметр кишки не превышал  $2,37 \pm 0,18$  см. В группе больных с кишечной непроходимостью – 30 человек наряду с тошнотой, рвотой, вздутием живота, отсутствием стула и газов имелось изменение в РКТ картине – наблюдалось резкое расширение диаметра кишечника до  $3,21 \pm 0,13$  см.

РКТ брюшной полости с целью выявления воспалительных осложнений заключается в оценке:

- 1) наличия жидкости в брюшной полости;
- 2) диаметра кишки;
- 3) толщины стенки кишки;
- 4) структуры стенки кишки;
- 5) содержимого кишечника;
- 6) визуализация дилатированных петель кишечника
- 7) локализации выявленных изменений;

Совокупность выявленных патологических изменений в тонкой кишке и брюшной полости позволила нам выделить три варианта РКТ картины и указывало на степень кишечной недостаточности. Совокупность данных изменений трактовалась как РКТ синдром кишечной недостаточности.

Мы провели визуально – синкретический анализ и выделили 4 степени выраженности признака, в баллах: 0 баллов - отсутствие признака, 1 балл - слабое проявление, 2 балла - умеренное проявление, 3 балла - сильное проявление признака. В итоге по каждому признаку вычислялось среднее значение (Таблица 1).

По нашим данным, в группе сравнения были характерны следующие РКТ признаки: пневматизированные петли кишечника, отсутствие или небольшое скопление жидкости в просвете тонкой кишки локально в одной или двух областях, стенка кишки без изменений. Выпот в брюшной полости не определяется.

Таблица 1.

Рентген-томографические признаки степени кишечной недостаточности при хронической спаечной болезни брюшины

Стадия	Признак	баллы
I	1) рендеринг дилатированных петель кишечника	1
	2) диаметр тонкой кишки внутренний, см	2,3±
	3) диаметр тонкой кишки наружный, см	2,3±0,1
	4) Толщина тонкой кишки, мм	2≤
	5) <b>характер содержимого кишечника</b>	
	Газ	1
	Жидкость	0
	Тонкокишечные фекалии	0
	6) Сглаженность гаустрации	1
7) Инфильтраты в брюшной полости	1	
8) отсутствие смещение петель кишечника относительно друг друга	1	
9) отсутствие кровотока в сосудах брюшной полости	1	
II	1) рендеринг дилатированных петель кишечника	2
	2) диаметр тонкой кишки внутренний, см	3,1±
	3) диаметр тонкой кишки наружный, см	3,2±0,4
	4) Толщина тонкой кишки, мм	≥2
	5) <b>характер содержимого кишечника</b>	
	Газ	1
	Жидкость	1
	Тонкокишечные фекалии	1
	6) Сглаженность гаустрации	2
7) Инфильтраты в брюшной полости	2	
8) отсутствие смещение петель кишечника относительно друг друга	2	
9) отсутствие кровотока в сосудах брюшной полости	2	
III	1) рендеринг дилатированных петель кишечника	3
	2) диаметр тонкой кишки внутренний, см	3,4±0,2
	3) диаметр тонкой кишки наружный, см	3,5±0,1
	4) Толщина тонкой кишки, мм	2,1
	5) <b>характер содержимого кишечника</b>	
	Газ	3
	Жидкость	3
	Тонкокишечные фекалии	3
	6) Сглаженность гаустрации	3
7) Инфильтраты в брюшной полости	3	
8) отсутствие смещение петель кишечника относительно друг друга	3	
9) отсутствие кровотока в сосудах брюшной полости	3	
	«замкнутая петля» (closed-loop)	3

При сумме баллов 6 и менее, данную РКТ картинусчитали характерной для первой степени кишечной недостаточности и проводили интенсивную медикаментозную терапию. Дальнейшее динамическое РКТ наблюдение проводили по необходимости

При сумме баллов от 7 до 13, и наружной диаметре кишки  $3,5 \pm 0,1$  см, с преобладанием жидкого содержимого над пневматизацией в расширенных петлях тонкой кишки, наличии отека стенок более 2 мм, незначительном количестве свободной жидкости между петлями, наличии фиксированных петель говорило о более выраженных изменениях и соответствовала 2-й степени кишечной недостаточности. При выявлении подобных изменений считали необходимым выполнение оперативного пособия. При этом РКТ исследование способствовало выявлению участка брюшной стенки свободной от припаянных петель и позволяло осуществить лапароскопический доступ.

Для 3 -й степени кишечной недостаточности была характерна сумма баллов равная от 13 до 27. Наиболее выраженные изменения, характеризующиеся значительным расширением петель тонкой кишки, заполненных жидким содержимым без пузырьков газа, уменьшением толщины стенок и изменением структуры кишечной стенки в нескольких областях брюшной полости, скоплением свободной жидкости и увеличением в динамике ее количества, указывают на прогрессирование кишечной непроходимости, что требовало немедленного изменения лечебной тактики. И производили

традиционную лапаротомию, после интенсивной медикаментозной подготовки.

По нашим данным, точность динамической РКТ томографии в диагностике ХСББ составила 86%, чувствительность - 87%, специфичность - 85%.

Мы убедились, что РКТ по информативности в определении диаметра, утолщения стенки и рельефа слизистой оболочки кишки не уступает рентгенологическому исследованию. РКТ информация о локализации висцеропариетальных сращений, наличии свободной жидкости превышает таковую при рентгенологическом исследовании.

Таким образом, не отвергая значения и ценности рентгенологического исследования больных с ХСББ, можно утверждать, что РКТ может дополнять диагностическую информацию, а со временем в значительной мере может заменить рентгенологический метод.

Таким образом, РКТ исследование органов брюшной полости у больных с СББ позволяет уточнить диагноз в ранние сроки и предотвратить развитие тяжелых осложнений.

#### Список литературы

1. Бородин В. П. Острая странгуляционная толстокишечная непроходимость (заворот) в раннем периоде после кесарева сечения // Вестник хирургии им. И. И. Грекова: Научно-практический журнал. -СПб.: Эскулап, 2001. -Том 160, №6. - 85-86.
2. Хасанов А.Г., Суфияров И.Ф., Нигматзянов С.С., Матигуллин Р.М. Способ хирургического лечения и профилактики послеоперационных перитонеальных спаек//Хирургия. Журналим. Н.И.Пирогова, № 3, 2008.-С. 43-45.