

УДК 616-007-053.1.612.362

Ф.Б. Муминов, М.А. Кахаров

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКОГО ТОЛСТОКИШЕЧНОГО СТАЗА

Кафедра хирургии с курсом топографической анатомии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», Худжанд

Муминов Фирдавс Баходирович - соискатель кафедры хирургии с курсом топографической анатомии «ХО ИПО в СЗ РТ». Таджикистан, Худжанд.

**Цель исследования.** Анализ современных методов исследования патологии толстой кишки и ее функционального состояния при хроническом толстокишечном стазе.

**Материалы и методы исследования.** В основу работы положены результаты 140 больных с хроническим толстокишечным стазом, из них 53 (37,9%) были прооперированы в плановом порядке. Женщин было 106 (75,7%), мужчин 34 (24,3%). В схему обследования пациентов наряду с традиционными методиками была включена электротермометрия толстой кишки.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Анализ полученных результатов показывает, что хронический толстокишечный стаз на фоне аномалии развития и фиксации толстой кишки сопровождается комплексом характерных изменений функционального состояния, которые можно выявить при помощи специальных методов исследования. Для объективной оценки состояния моторики толстой кишки целесообразно изучение биопотенциалов, регистрируемых с поверхности слизистой оболочки.

**Заключение.** Алгоритм диагностики хронического толстокишечного стаза должен подразумевать применения комплекса инструментальных методов диагностики: ирригографию, контроля за продвижением бария по ЖКТ, колоноскопию с электротермометрией, МСКТ с 3D моделированием и «виртуальной колоноскопией».

**Ключевые слова:** хронический толстокишечный стаз, аномалии толстой кишки, долихоколон, долихосигма, синдром Пайра.

Ф.В. Muminov, M.A. Kakharov

## MODERN DIAGNOSTIC METHODS OF CHRONIC COLONIC STASIS

Department of surgery with the course of topographic anatomy, State Educational Institution "Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of Republic of Tajikistan", Khujand, Tajikistan

Muminov Firdavs Bahodirovich – Applicant at State Educational Institution "Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan", Khujand.

**Aim.** To analyze modern methods of the examination of colon pathologies and its functional state during chronic colonic stasis.

**Material and methods.** The work is based on the results of a study of 140 patients with chronic colonic stasis. 53 of them (37.9%) were operated in a planned manner. There was 106 women (75.7%) and 34 men (24.3%). The scheme of examination included traditional approaches along with colon electrothermometry.

**Results.** Analysis of the results shows that chronic colonic stasis on the background of developmental anomalies and colon fixation is accompanied by a set of specific changes of the functional state, which can be identified using special examination methods. To evaluate the colon motility state, the study of the biopotentials, registered from the surface of the mucous membrane is rational. Specific changes of bioelectric irritability depend on the disease stage and the localization in the colon.

**Conclusion.** The algorithm of the diagnostics of chronic colonic stasis should involve the use of a set of instrumental methods: irrigography; monitoring of the barium movement through the gastrointestinal tract; colonoscopy with electrothermometry; MSCT with 3D modeling; "virtual colonoscopy".

**Keywords:** chronic colonic stasis, anomalies of the colon, dolichocolon, dolichosigma, Pair syndrome.

**Актуальность.** Хронический толстокишечный стаз является одним из основных проявлений аномалии развития и фиксации толстой кишки. По данным ВОЗ данная патология встречается у 30-40% населения и имеет устойчивую тенденцию к росту в связи с распространением малоподвижного образа жизни и увеличением ее средней продолжительности [3, 4, 8]. Хронический толстокишечный стаз является «социальной болезнью», которая приводит к снижению качества жизни, нарушениям психоэмоционального статуса и иногда заканчивается тяжелой инвалидизацией пациента. Для диагностики хронического толстокишечного

стаза применяют комплекс инструментальных методов диагностики (рентгенологические методы, КТ, колоноскопия), которые не всегда дают исчерпывающую информацию по всем необходимым параметрам [1, 2, 6, 10, 11]. С этих позиций внедрение специфических методов исследования функционального состояния толстой кишки и оптимизации на ее основе лечебной тактики продолжает привлекать внимание специалистов.

**Цель исследования.** Анализ современных методов исследования патологии толстой кишки и ее функционального состояния при хроническом толстокишечном стазе.

Таблица 1

Распределение больных по полу и возрасту

Возраст Пол	до 20 лет	21-30 лет	31-40 лет	41-50 лет	51-60 лет	61 год и выше
Мужчины	1 (0,7%)	3 (2,1%)	5 (3,6%)	6 (4,3%)	12 (8,6%)	7 (5%)
Женщины	3 (2,1%)	12 (8,6%)	18 (12,9%)	25 (17,8%)	34 (24,3%)	14 (10%)
всего	4 (2,9%)	15 (10,7%)	23 (16,4%)	31(22,1%)	46(32,9%)	21(15%)

Примечание: % - от общего количество больных

**Материал и методы исследования.** Под нашим наблюдением за период с 2008 по 2018 гг. на стационарном лечении в Согдийской областной клинической больнице находилось 140 больных с хроническим толстокишечным стазом, из них 53 (37,9%) были прооперированы в плановом порядке. Среди пациентов достоверно ( $p < 0,05$ ) преобладали лица женского пола, которых было 106 (75,7%), против 34 (24,3%) мужчин. Возраст больных варьировал от 16 до 72 лет (средний возраст  $41,5 \pm 3,7$  года) ( $M \pm m$ ). Данные о распределении больных по полу и возрасту приведены в нижеприведенной таблице.

Анализ госпитализированных по возрасту показывает, что независимо от половой принадлежности преобладали пациенты в возрастной группе от 31 года до 60 лет ( $p < 0,05$ ), которых было 100 (71,4%) из общего числа больных.

Данные о длительности анамнеза обобщены в рис. 1.

Как видно из представленной диаграммы, большинство госпитализированных 109 (77,9%) страдали запором от 2 до 10 лет и обращались за специализированной помощью после длительного самолечения.

Лабораторное обследование включало: общий анализ крови, мочи, комплекс биохимических анализов, гепатиты, изучение иммуноглобулинов А, М, G и другие анализы по показаниям. Среди

инструментальных методов исследования применяли ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, почек, малого таза, ирригографию, колоноскопию, МСКТ с виртуальной колоноскопией, рентгенографию желудочно-кишечного тракта с динамическим контролем за прохождением бариевой взвеси и электротермометрию ободочной кишки.

Для оценки тяжести хронического толстокишечного стаза нами использовано модифицированная классификация Парфёнова А.И. (2002 год) и выделены 3 стадии запора: компенсированный, субкомпенсированный и декомпенсированный запор. В компенсированной стадии запора было госпитализировано 50 (35,7%) больных, в субкомпенсированной – 56 (40%), в декомпенсированной 34 (24,3%) пациента.

Алгоритм инструментальных методов исследования предусматривал поэтапное использование колоноскопии, ирригографии, контроля за продвижением бария по ЖКТ, МСКТ с «виртуальной колоноскопией» которые выполнены по стандартным методикам.

Для оценки моторно-эвакуаторной функции толстой кишки мы производили изучения биопотенциалов при помощи сконструированного аппарата. Он представляет собой электротермочувствительный датчик модульно подключенной к персональному компьютеру. Для регистрации

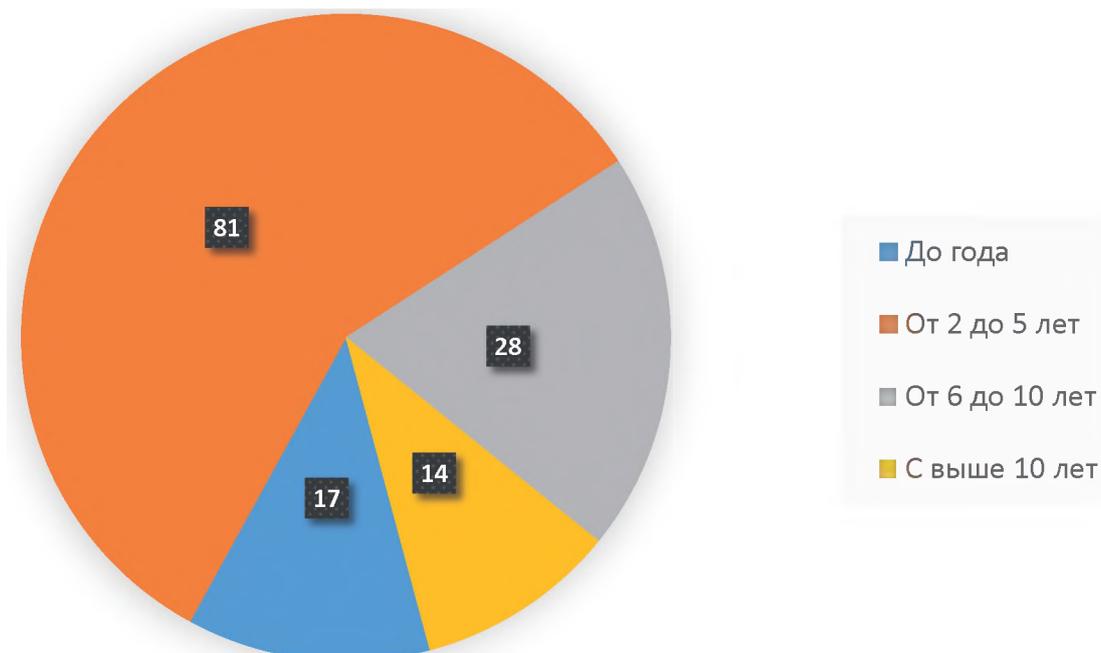


Рис. 1. Длительность страдания хроническим толстокишечным стазом

данных используется полихлорвинильная трубка длиной 3 метра, диаметром 10 мм., введенная в просвет толстой кишки под контролем колоноскопа. Она имеет 3 активных элемента расположенных на торце зонда и на расстоянии 50 и 100 см. При регистрации биопотенциалов они последовательно соединяются с электротермомиографом и происходит регистрация данных. Обработка результатов производилась при помощи специальной прикладной программы Disco Express V3.44.1.7. Регистрация биопотенциалов производилась спустя 30-40 мин после нормализации перистальтической активности толстой кишки. Внешний вид аппарата представлен на рис. 2.

Статистический анализ результатов исследова-

ния выполнен с подсчетом коэффициента Стюдента ( $p$ ), Манна-Уитни ( $U$ ), коэффициента корреляции Пирсона ( $r$ ).

Для оценки моторно-эвакуаторной функции толстой кишки у пациентов с аномалиями развития и фиксации толстой кишки проводилась рентгенография с контролем за пассажем бария. Тесты для определения толстокишечного транзита имеют диагностическое значение не только для объективизации запора, но и для строгого отбора больных для хирургического лечения. При динамическом наблюдении у всех пациентов в сроки от 8 до 10 часов от начала исследования отмечалось поступление бариевой взвеси в слепую кишку. В дальнейшем эвакуация резко замедлялась, и даже через



Рис. 2. Аппарат для электротермомиометрии толстой кишки

72-96 часов барий оставался в поперечно-ободочной и нисходящей кишке. В 84 (60%) наблюдениях отмечалось самостоятельное опорожнение толстой кишки на 3-5 сутки и позднее от начала исследования. Остальным больным из-за выраженного дискомфорта были поставлены очистительные клизмы или назначены слабительные препараты.

В последние годы для изучения патологии толстой кишки начато применение спиральной компьютерной томографии с контрастированием кишечника и «виртуальной колоноскопией». Метод привлекателен тем, что имеется возможность объективной оценки состояния органов брюшной полости. Показанием к виртуальной колоноскопии послужили наблюдения неясной клинической картины, когда наряду с запорами была необходимость углубленного исследования состояния органов брюшной полости. В случаях, когда имелись обоснованные подозрения на наличие новообразования брюшной полости, исследование дополнялось внутривенным болюсным контрастным усилением. Из 31 обследованных у 11 (35,5%) были выявлены сопутствующие запору заболевания органов брюшной полости, в том числе: хронический панкреатит - у 2 (6,5%), кисты печени - у 3 (9,7%), спленомегалия - у 1 (3,2%), ЖКБ - у 4 (12,9%) больных. Кроме того, у одной (3,2%) пациентки обнаружена опухоль поперечно-ободочной кишки.

Виртуальная колоноскопия показала себя как высокоинформативный метод обследования толстой кишки при аномалиях развития и фиксации.

Она дает возможность визуализации толщины, стенки и диаметра ободочной кишки. Остатки кала в стенке кишки можно ошибочно принять за полип, опухоль или гипертрофию стенки, что делает актуальным тщательную подготовку толстой кишки к обследованию.

На рис 5-6 показаны возможности виртуальной колоноскопии на примере синдрома Пайра.

При выполнении МСКТ с виртуальной колоноскопией мы также производили измерение толщины стенки различных отделов толстой кишки. Выявили, что в компенсированной стадии заболевания толщина стенки расширенного отдела ободочной кишки составила  $1,9 \pm 0,2$  мм, в субкомпенсированной  $1,4 \pm 0,2$  мм., в декомпенсированной отмечалось истончение стенок до  $1,2 \pm 0,2$  мм.

Важное значение для выбора оптимальной тактики лечения больных с хроническим толстокишечным стазом мы придавали изучению биоэлектрической активности толстой кишки. Прямая электромиография осуществлялась при помощи сконструированного нами аппарата. Исследование удалось выполнить 34 (24,3%) больным. У остальных 42 (30%) пациентов, которым предполагалось исследование из-за выраженных болевых ощущений ввиду перегибов ободочной кишки исследование не выполнено. В норме средний показатель биоэлектрической активности (БЭА) толстой кишки составляет  $2,4 \pm 0,03$  мВ, при частоте 0,04 Гц [1]. Полученные нами результаты приведены в таблице 2.

**Результаты исследования и их обсуждения.**

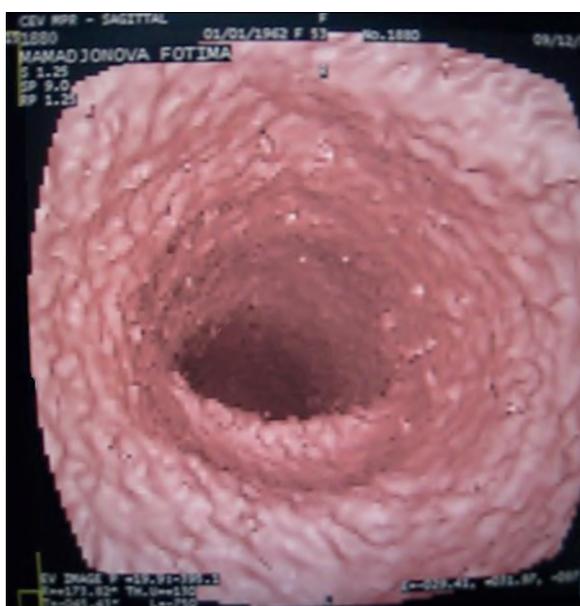


Рис 5. Нормальный просвет нисходящей кишки

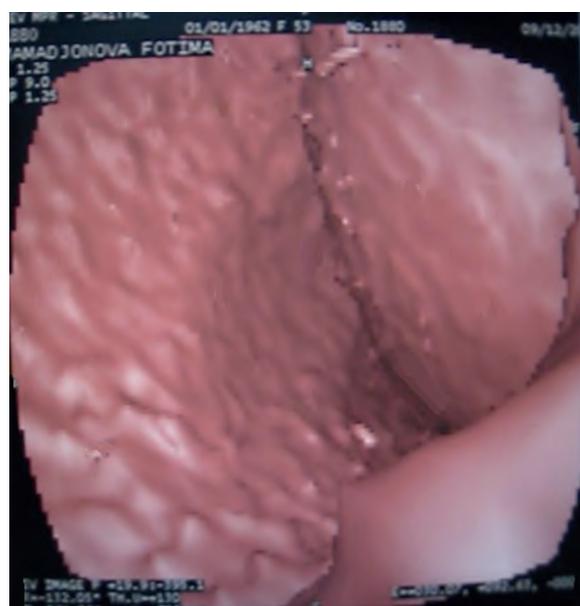


Рис 6. Резкий изгиб селезеночного угла с сужением просвета

Госпитализированные проходили полноценное плановое лабораторное и инструментальное обследование. При лабораторном исследовании у больных с компенсированным запором характерных лабораторных изменений не выявлено. Результаты лабораторных показателей больных с хроническим толстокишечным стазом приведены в табл. 3.

Полученные данные показывают, что у пациентов с аномалиями развития и фиксации толстой кишки имеется синдром хронической эндогенной интоксикации. Основные лабораторные проявления хронического эндотоксикоза складываются

из снижения уровня гемоглобина, гематокрита, общего белка, повышения показателей печеночных трансаминаз, СОЭ, повышения лейкоцитоза, субнормальных значений мочевины и креатинина. Также обращает внимание реакции иммунной системы при хроническом эндотоксикозе. Как видно, из представленной таблицы по мере прогрессирования хронического толстокишечного стаза и переходу заболевания из компенсированной в декомпенсированную стадию указанные лабораторные сдвиги нарастали и сопровождалась повышением уровня иммуноглобулинов G.

Таблица 2.

## Показатели БЭА и частоты по стадиям болезни в различных отделах толстой кишки

Показатели Стадии болезни	Правые отделы		Поперечно-ободочная		Левые отделы	
	Сила тока (мВ)	Частота (Гц)	Сила тока (мВ)	Частота (Гц)	Сила тока (мВ)	Частота (Гц)
Компенсированный	2,57±0,32	0,05±0,01	2,23±0,03	0,03±0,01	2,06±0,33	0,03±0,01
Субкомпенсированный	2,43±0,29	0,04±0,01	1,84±0,22	0,02±0,08	1,84±0,25	0,03±0,01
Декомпенсированный	2,28±0,31*	0,06±0,02	1,63±0,21*	0,02±0,01	1,65±0,24*	0,02±0,09

Примечание: \* - значимость различий (p) по сравнению с больными в компенсированной стадии (p<0,05).

Инструментальное обследование начиналась с колоноскопии, которая выполнена всем больным. В последние годы с целью подготовки кишечника к исследованию мы применяли порошок «Фор-транс». При колоноскопии наряду со специфиче-

скими изменениями толстой кишки, характерными для хронического толстокишечного стаза нами выявлена недостаточность Баугиновой заслонки у 3 (2,1%) больных, дивертикулез левых отделов у 4 (2,9%), одиночные полипы различных отделов

Таблица 3.

## Некоторые лабораторные показатели у больных с хроническим толстокишечным стазом (M±m)

Показатели	Компенсированный	субкомпенсированный	декомпенсированный
Гемоглобин (г/л)	122,9±5,2	106,3±4,4*	98,2±8,4*
Гематокрит (%)	36,7±4,5	39,1±3,2	42,1±4,2
Лейкоциты	6,7±2,1x10 <sup>9</sup>	9,2±2,2 x10 <sup>9</sup> *	11,5±2,4 x10 <sup>9</sup> *
СОЭ (мм/ч)	7,8±1,4	15,8±3,2*	28,5±2,2*
Общий белок (г/л)	70,3±5,5	62,2±5,5*	55,2±4,6*
Эозинофилы (%)	4,5±0,9	6,1±1,1	8,4±1,1
Общий билирубин (мкмоль/л)	20,8±1,2	22,2±1,6	24,5±1,5*
АЛАТ (Ед/л)	35±2,0	38,2±2,5	44,5±3,3
АСАТ (Ед/л)	32±2,7	39,5±3,5	45,7±2,5
Мочевина (ммоль/л)	6,3±1,5	7,4±1,2	9,5±1,3
Креатинин (мкм/л)	94±2,1	98,5±4,1	102,3±5,2
С реактивный белок	Отрицательный	положительный	положительный
Иммуноглобулин А (г/л)	2,1±0,2	2,4±0,24	2,8±0,33
Иммуноглобулин М(г/л)	1,4±0,1	1,7±0,2	1,9±0,1
Иммуноглобулин G (г/л)	11,4±1,2	12,5±1,1	14,5±1,0*

Примечание: \*-достоверные различия (p<0,05) в сравнении с соответствующими показателями больных с компенсированным толстокишечным стазом.

толстой кишки у 3 (2,1%), картина спастического колита у 10 (7,1%) и НЯК у 1 (0,7%) больного. Выявленные органические изменения влияли на выбор тактики лечения пациентов.

Ведущим диагностическим методом выявлением различных вариантов аномалий развития и фиксации толстой кишки является полипозиционная ирригография. Рентгенологическая картина при этом довольно специфична. Так, при синдроме Пайра поперечная ободочная кишка провисает до уровня входа в малый таз. Четко определяются перегибы в области печеночной и селезеночной кривизны. У большинства больных отмечалась задержка пассажа контрастной массы по толстой кишке. Как правило, наблюдается правосторонний колостаз.

Сведения о характере выявленной патологии с помощью ирригографии приведены в табл 4.

При ирригографии у 70 (50%) больных выявлены различные варианты аномалии развития и фиксации толстой кишки. У другой половины пациентов органической патологии толстой кишки не обнаружено и им проведено лечение по поводу функционального запора.

На рис. 3-4 представлены варианты аномалий развития и фиксации толстой кишки.

Согласно нашим наблюдениям на разных ста-

Таблица 4.

Результаты ирригографии у обследованных больных

Характер патологии	абсолютное число	в %
Долихосигма	9	6,43
Мегадолихосигма	28	20
Долихоколон	3	2,14
Синдром Пайра	19	13,57
Дополнительное петлеобразование толстой кишки	3	2,14
Долихомегаколон	5	3,57
Трансверзоптоз	2	1,43
Ротационные нарушения	1	0,71
Всего	70	50

Примечание: % - от общего количество больных.

диях заболевания имеются характерные изменения биоэлектрической возбудимости в различных отделах толстой кишки. Если в компенсированной стадии отмечается повышение БЭА и соответственно моторной активности правых отделов толстой кишки, то с переходом заболевания в суб- и особенно декомпенсированную стадию происходит глубокое угнетение БЭА с развитием атонии толстой кишки. Анализ полученных выборок при



Рис 3. Долихоколон слева с дополнительным петлеобразованием



Рис 4. Левостороннее расположение толстой кишки

помощи U критерия Манна-Уитни показал, что наблюдающиеся изменения биоэлектрической возбудимости в различных стадиях запора в восходящей, поперечно-ободочной и нисходящем отделе толстой кишки имеют эмпирическое значение  $U_{\text{эмп}}(0)$ , находящееся в зоне значимости.

В рамках проведенного исследования мы также изучали внутрипросветную температуру толстой кишки при хроническом запоре. Изучение проводилось параллельно с исследованием БЭА при помощи термочувствительного датчика, расположенного на торце зонда предлагаемой нами конструкции. Достоверных различий градиента температуры по различным отделам толстой кишки мы не выявили. Однако, в зависимости от стадии запора, внутрипросветная температура ободочной кишки составляла в среднем ( $M \pm m$ ): в компенсированной стадии  $37,4 \pm 0,2^\circ\text{C}$ , в субкомпенсированной –  $37,2 \pm 0,2^\circ\text{C}$  и в декомпенсированной стадии  $37,0 \pm 0,2^\circ\text{C}$ .

Таким образом, для диагностики хронического толстокишечного стаза применяют достаточно информативные, давно апробированные методы рентгенологической диагностики, такие как ирригография, контрастирования ЖКТ. Они позволяют установить диагноз, выявить нарушения эвакуаторной функции, подвижность различных отделов толстой кишки при различных аномалиях. В этом наша точка зрения совпадает с мнением Шылыгина Ю.А., и соавт., (2013). Внедрение МСКТ + 3D моделирования и виртуальной колоноскопии расширила возможности рентгенологических методов диагностики заболевания толстой кишки. Преимущества виртуальной колоноскопии становятся очевидными, когда традиционную эндоскопию по объективным причинам не удается выполнить.

Анализ полученных результатов показывает, что хронический толстокишечный стаз на фоне аномалии развития и фиксации толстой кишки сопровождается комплексом характерных изменений функционального состояния, которые можно выявить при помощи специальных методов исследования. Для объективной оценки состояния моторики толстой кишки целесообразно изучение биопотенциалов, регистрируемых с поверхности слизистой оболочки. Биоэлектрическая возбудимость имеет характерные изменения, как по стадиям болезни, так и по различным отделам толстой кишки. В стадии компенсированного запора показатели силы и частоты сокращений, также как и толщина стенки кишки по данным МСКТ находятся выше физиологических значений ( $p < 0,05$ ). С

прогрессированием заболевания и ее переходом в декомпенсированную стадию показатели биоэлектрической возбудимости также снижаются. Аналогичные изменения наблюдаются при изучении толщины стенки толстой кишки. Клинически это проявляется постадийным угнетением толстокишечной моторики с развитием атонии и устойчивой обстипации. Таким образом, при врожденных нарушениях роста и приобретенных расширениях толстой кишки вследствие запора, имеется прямая корреляционная зависимость между толщиной кишечной стенки правых отделов ободочной кишки и ее биоэлектрической возбудимостью ( $r=0.9967$ ). О снижении моторной активности толстой кишки по мере прогрессирования болезни пишут также другие авторы [1, 10].

Резюмируя вышеизложенное отметим, что применение предлагаемого алгоритма обследования пациентов с хроническим толстокишечным стазом позволяет выявить аномалии развития и фиксации толстой кишки и правильно установить стадию болезни. В компенсированной стадии запора больным показано проведение консервативной терапии, в стадии субкомпенсации – органосохраняющие вмешательства, в декомпенсированной стадии показана резекция толстой кишки. Исследования в данном направлении продолжаются.

**Заключение.** Алгоритм диагностики хронического толстокишечного стаза должен подразумевать применения комплекса инструментальных методов диагностики: ирригографию, контроля за продвижением бария по ЖКТ, колоноскопию с электротермометрией, МСКТ с 3D моделированием и «виртуальной колоноскопией». 2. Для детальной оценки состояния моторики толстой кишки, определение стадии запора, выбора рациональной лечебной тактики большое значение имеет изучение биопотенциалов толстой кишки.

## ЛИТЕРАТУРА

(III. 11-13 см. в REFERENCES)

1. Галимов Н.М. Оценка миоэлектрической активности толстой кишки / Н.М. Галимов // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». - 2013. - №1. - С. 43-47.
2. Машков А.Е. Неинвазивные методы исследования в оценке морфофункционального состояния стенки сигмовидной кишки / А.Е. Машков [и др.] // Альманах клинической медицины. - 2015. - №2. - С. 103-107.
3. Муродова Ш.М. Оптимизация хирургического лечения больных с долихосигмой эндовидеохирургическим способом / Ш.М. Муродова, Н.Д. Мухиддинов, А.С. Саидов // Вестник ИПОвСЗРТ. - 2016. - №2. - С.

98-102.

4. Мусоев Д.А. Роль комплексных мероприятий в профилактике несостоятельности толстокишечного анастомоза у больных с опухолью левой половины толстой кишки / Д.А. Мусоев, А.Р. Достиев, Д.К. Мухаббатов // *Здравоохранение Таджикистана*. - 2013. - №2. - С. 50 -53

5. Мухиддинов Н.Д. Диагностика и лечение хронического запора. / Н.Д. Мухиддинов [и др.] - Д.: 2017. - С. 24.

6. Парфёнов А.И. Запор: от симптома к болезни / А.И. Парфёнов // *Consilium Medicum*. - 2003. - Т.5. - №12.

7. Танаян А.О. К вопросу о постоперационной иммунокорректирующей реабилитации больных с осложненным раком толстого отдела кишечника / А.О. Танаян // *Здравоохранение Таджикистана*. - 2016. - №1. - С. 72-76

8. Тимербулатов М.В. Дополнительные методы объективизации состояния толстой кишки при колостазе. / М.В. Тимербулатов [и др.] // *Колопроктология*. - 2009. - №3(1). - С. 5-7.

9. Шакуров А.Ф. Уровень эндотоксина как критерий оценки тяжести хронического запора и эффективности его лечения / А.Ф. Шакуров, В.А. Абдулъянов, О.Ю. Карпукхин // *Практическая медицина*. - 2014. - №5 (81). - С. 58-61.

10. Шылигин Ю.А. Клинические рекомендации по диагностике и лечению взрослых больных с долихоколон. / Ю.А. Шылигин, Д.В. Алешин, С.И. Ачкасов - М.: 2013.

## REFERENCES

1. Galimov N.M. Otsenka mioelektricheskoy aktivnosti tolstoy kishki [Evaluation of the myoelectric activity of the colon]. N.M. Galimov. *Kurskiy nauchno-prakticheskiy vestnik «Chelovek i ego zdorove» - Kursk scientific and practical herald «Man and his health»*, 2013, No. 1, pp. 43-47.

2. Mashkov A.E. Neinvazivnye metody issledovaniya v otsenke morfofunktsionalnogo sostoyaniya stenki sigmoidnoy kishki [Non-invasive assessment approaches of the morphofunctional state of the sigmoid]. A.E. Mashkov. *Almanakh klinicheskoy meditsiny - Almanac of clinical medicine*, 2015, No. 2, pp. 103-107.

3. Murodova Sh.M. Optimizatsiya khirurgicheskogo lecheniya bolnykh s dolikhosigmoy endovideokhirurgicheskim sposobom [Optimization of surgical treatment of patients with dolichosigma by an endovideosurgical method]. Sh.M. Murodova, N.D. Mukhiddinov, A.S. Saidov *Vestnik IPOvSZRT - Herald of postgraduate education in healthcare sphere of Tajikistan*, 2016, No. 2, pp. 98-102.

4. Musoev D.A. Rol kompleksnykh meropriyatij v profilaktike nesostoyatel'nosti tolstokishechnogo anastomoza u bolnykh s opuxol'yu levoj poloviny tolstoj kishki [The role of complex measures in the prevention of insolvency

of the colonic anastomosis in patients with a tumor of the left half of the colon]. D.A. Musoev, A.R. Dostiev, D.K. Muxabbatov. *Zdravooxranenie Tadjikistana - Healthcare of Tajikistan*. 2013. No. 2. pp. 50 -53

5. Mukhiddinov N.D. Diagnostika i lechenie khronicheskogo zapora [Diagnosis and treatment of chronic constipation]. N.D. Mukhiddinov. Dushanbe, 2017. 24 p.

6. Parfyonov A.I. Zapor: ot simptoma k bolezni [Constipation: from symptom to disease]. *Consilium Medicum*, 2003, Vol. 5, No. 12.

7. Tananyan A.O. K voprosu o postoperacionnoj immunokorrigiruyushhej rehabilitatsii bol'nykh s oslozhnennym rakom tolstogo otdela kishechnika [On the issue of postoperative immunocorrective rehabilitation of patients with complicated colon cancer]. A.O. Tananyan. *Zdravooxranenie Tadjikistana - Healthcare of Tajikistan*. 2016. No. 1. pp. 72-76

8. Timerbulatov M.V. Dopolnitelnye metody obektivizatsii sostoyaniya tolstoy kishki pri kolostaze [Additional methods of objectification of the state of the colon with colostasis]. M.V. Timerbulatov [i dr.] *Koloproktologiya - Coloproctology*, 2009, No. 3 (1), pp. 5-7.

9. Shakurov A.F. Uroven endotoksina kak kriteriy otsenki tyazhesti khronicheskogo zapora i effektivnosti ego lecheniya [Endotoxin level as a criterion for assessing the severity of chronic constipation and the effectiveness of its treatment]. A.F. Shakurov, V.A. Abdulyanov, O.Yu. Karpukhin. *Prakticheskaya meditsina - Practical medicine*, 2014, No. 5 (81), pp. 58-61.

10. Shyligin Yu. A., Aleshin D. V., Achkasov S. I. Klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i lecheniyu vzroslykh bolnykh s dolikhokolon [Clinical guidelines for the diagnosis and treatment of adult patients with dolichocolon]. Moscow, 2013.

11. Cuda T., Gunnarsson R., de Costa A. Symptoms and diagnostic criteria of acquired Megacolon - a systematic literature review. *BMC Gastroenterology*, 2018, Jan 31, Vol. 18 (1), pp. 25.

12. Florian Schilling, Carol E. Geppert, Johanna Strehl, Arndt Hartmann, Stefanie Kuerten, Axel Brehmer, Samir Jabari *Cell and Tissue Research // Digital pathology imaging and computer-aided diagnostics as a novel tool for standardization of evaluation of aganglionic megacolon (Hirschsprung disease) histopathology / Authors and affiliations 03 September 2018 pp 1-11.*

13. Topor L, Ulici A, Malureanu D, Stoica I, Moga A. // Difficulties in the diagnostics and treatment of near-total congenital megacolon / *Chirurgia (Bucur)*. 2014 Sep-Oct;109 (5): 701-4.8.

## ХУЛОСА

**Ф.Б. Мўминов, М.А. Қаҳоров**

## УСУЛҶОИ МУОСИРИ ТАШХИСОТИ КАБЗИЯТИ МУЗМИН

**Мақсади тадқиқот.** Таҳлили усулҳои муосир барои омӯзиши бемориҳои рӯдаи ғавс ва ҳолати

функционалии он ҳангоми қабзияти музмин.

**Мавод ва усулҳои тадқиқот.** Тадқиқот дар натиҷаи омузиши 140 нафар беморони гирифтори қабзияти музмин гузаронида шудааст, ки аз онҳо ба 53 (37,9%) нафарашон амалиёти чарроҳии нақшаи гузаронида шудааст. Занҳо буданд 106 (75,7%) ва мардҳо 34 (24,3%) нафар. Дар ташхисоти беморон ба ғайр аз усулҳои анъанавӣ, инчунин электро-термометрияи рӯдаи ғавс дохил карда шудааст.

**Натиҷаҳои тадқиқот:** Таҳлили натиҷаҳо нишон медиҳанд, ки қабзияти музмин дар заминаҳои инкишофи нуксонӣ ва ҷойгиршавии рӯдаи ғавс ба як қатор хусусиятҳои тағироти қори функционали оварда мерасонад, ки онро бо ташхисоти махсус муайян карда мешавад. Барои баҳодихии

дақиқи қори ҳаракати рӯдаи ғавс биопотенциалҳо бояд аз сатҳи пардаи луоби сабт карда шавад. Тағиротҳо нишондиҳандаҳои биопотенциалҳои рӯдаи ғавс дигаргуниҳои хос вобаста ба марҳилаи қабзияти музмин ва минтақаҳои гуногуни рӯдаи ғавс дорад.

**Хулоса.** Алгоритми ташхисоти бемории қабзияти музмин бояд чунин усулҳои ташхисро дар бар гирад: ирригография, пассажи маҳлули барӣ дар рӯдаҳо, колоноскопия бо электротермометрия, ТКМС бо 3 D модели ва «колоноскопияи виртуали». 2. Барои таҳлили муфассали ҳолати қори рӯдаи ғавс, марҳилаи қабзият, интиҳоби тактикаи оқилонаи табобат омузиши биопотенциали рӯдаи ғавс аҳамияти калон дорад.

УДК 616.12-089-053-1

Г.И. Сарсенбаева<sup>1</sup>, А.И. Ким<sup>2</sup>, А.К. Тулебаева<sup>3</sup>

## РЕДКИЕ ВРОЖДЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В ДЕТСКОЙ КАРДИОХИРУРГИИ

<sup>1</sup>АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии» Министерства здравоохранения республики Казахстан

<sup>2</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации

<sup>3</sup>НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С. Асфендиярова», г. Алматы, Республика Казахстан.

**Сарсенбаева Гульжан Искендиловна** - к.м.н. заместитель директора по науке АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии» Министерства здравоохранения республики Казахстан; e-mail: gulzhan75@mail.ru

**Цель исследования:** Анализ собственного материала изучения редких нозологий, встречающихся в детской кардиологии и кардиохирургии.

**Материалы и методы исследования:** новорожденные и дети с - 18 пациентов за период 2010-2019 гг. Всем детям проведены стандартные методы исследования: ультразвуковые исследования сердца и сосудов (ЭХОКГ), ангиокардиография, ЭКГ, КТ по показаниям, лабораторные и гистологические исследования, изучены макропрепараты, метод «сухой капли» на сопутствующие врожденные заболевания обмена веществ.

**Результаты исследования и их обсуждение:** Среди обследованных пациентов было: новорожденных- 5 пациентов; до 1 года-5; до 5 лет-8 пациентов. Среди обследуемых пациентов, были диагностированы такие, редко встречающиеся нозологии, как: множественные рабдомиомы сердца - у 6 пациентов (33%), у одного из которых подтвержден врожденный туберозный склероз (Болезнь Прингла-Бурневилля); изолированная гигантская киста правого предсердия-1 (5,5%), пороки митрального и аортального клапана с развитием выраженной миксематозной деформации и функциональной недостаточности встречались у 6 детей с мукополисахаридозом (33,3%); фиброма митрального клапана у новорожденного -1 (5,5%); изолированная гипоплазия правого желудочка -1 случай (5,5%), 1 случай с триадой Марфана (5,5%). Представлены особенности клинического и инструментального исследования у данного контингента пациентов.

**Выводы:** На основании результатов анализа мы считаем о необходимости мультидисциплинарного подхода у детей со сложными врожденными пороками сердца и сосудов, в особенности с сопутствующими заболеваниями. Это необходимо при выборе тактики и сроков операций на сердце и сосудах, динамического наблюдения и назначения медикаментозной терапии у пациентов.

**Ключевые слова:** врожденные пороки сердца, гипоплазия правого желудочка, кардиохирургия, кардиология, мукополисахаридоз, новорожденные, рабдомиома, туберозный склероз.