

УДК 616.348-002:616.344-002-031.84]-009.1

**В.А. Бурковская, Э.И. Белобородова,
И.О. Гибадулина, Л.А. Акимова, Е.Л. Наумова,
О.Н. Глинская, А.А. Маркидонова, Е.А. Квач,
А.Е. Бакшт**

E-mail: AkimovaLA@yandex.ru

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ КИШЕЧНИКА ПРИ ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ И БОЛЕЗНИ КРОНА

ГОУ ВПО Сибирский государственный
медицинский университет Росздрава, г. Томск

ВВЕДЕНИЕ

Воспалительные заболевания кишечника (ХВЗК), к которым относятся язвенный колит (ЯК) и болезнь Крона (БК), – одни из наиболее серьезных проблем в современной гастроэнтерологии, а изучение патогенеза клинических проявлений заслуживает пристального внимания.

Язвенный колит (ЯК) – хроническое заболевание с воспалением в пределах слизисто-подслизистого слоя, поражающее на разном протяжении только толстую кишку, а болезнь Крона (БК) склонна к трансмуральному поражению любых отделов желудочно-кишечного тракта.

Нарушения моторики кишечника относятся к ведущим проявлениям ХВЗК. Наиболее частым симптомом этих заболеваний является диарея, встречающаяся у 85% больных, реже запоры – 3,5-40%. Степень проявления этих симптомов определяется протяженностью поражения толстой кишки и активностью воспаления. В ходе стихания процесса частота жидкого стула уменьшается, приближаясь к норме [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Синдром недостаточности пищеварения и всасывания часто встречается при ХВЗК: в 75-80% случаев БК и 5-10% ЯК [6]. Синдромы мальдигестии и мальабсорбции, нарушенного питания характеризуют степени тяжести ЯК [2, 4, 5, 8, 9], а при БК они ярко выражены при поражении тощей кишки.

Исследованием последних лет установлено, что в основе синдрома недостаточности переваривания и всасывания участвуют расстройства секреции главных пищеварительных и двигательной функций желудочно-кишечного тракта, нарушение процессов транспорта пищевых веществ из энтеральной во внутреннюю среду организма. Играть определенную роль нарушения микробиоценоза кишечника, иммунологические сдвиги в организме, морфологические изменения слизистой тонкой кишки [1, 4, 8, 10, 11, 12].

Изучение моторной функции кишечника, особенно его тонкой кишки всегда являлось сложной

проблемой. Некоторые пытались изучать моторную функцию толстой кишки по частоте и характеру стула, в зависимости от протяженности и активности процесса. Увеличение частоты дефекаций, выявленное у 73% больных, как и запор – у 23%, чаще диагностировались при активной фазе заболевания, чем при ремиссии [13], но данный метод весьма субъективен.

Результаты применяемых рентгенологических и радиологических методов исследования моторной функции кишечника носят противоречивый характер. Одни наблюдали ускоренный транзит бариевой смеси либо по всей толстой кишке, либо только по поперечно-ободочной кишке, или только в ее дистальных отделах [14, 15]. Другие, наоборот, фиксировали задержку в продвижении в проксимальных отделах толстой кишки (у 15,8-50% больных) [16].

В исследованиях с использованием рентгеноконтрастных маркеров установлен стаз в проксимальных отделах толстой кишки в сочетании с ускоренным транзитом через ректосигмоидную область, что позволило предположить, что диарея при ЯК связана, в основном, не с ускорением транзита, а с раздражением дистальных отделов толстой кишки [14, 17, 18].

При использовании манометрических исследований с внутривидеоскопическими баллонами выявлено резкое снижение сегментарной активности и увеличение числа масс-сокращений из проксимального отдела толстой кишки, которые в нормальных условиях вызывают дефекацию [19, 20]. Так, С.Б. Шевелюк с соавторами при использовании данного метода выявил четкую взаимосвязь снижения моторной функции по мере утяжеления процесса: даже в максимальных условиях стимуляции у тяжелобольных ЯК порой не удавалось выявить ритмический компонент моторики, и механоколограмма была представлена почти прямой линией. Тогда как у больных легкой степени тяжести отличий от нормы практически не найдено [21].

При изучении моторной активности толстой кишки в зависимости от морфологических изменений также получены неоднозначные данные. По результатам одних она снижалась при утяжелении ЯК [22], по результатам других, наоборот, отмечалось усиление моторики, а при легком течении она была ближе к норме [19, 20].

При исследовании сократительной активности толстой кишки методом электроколографии выявлена повышенная активность в различных сегментах, как в воспаленных, так и в интактных. Вследствие этого был сделан вывод, что задержка кишечного содержимого проксимальнее зоны активного воспаления связана со спазмом близлежащего сегмента [23].

В толстой кишке при использовании метода ЭВМ-сцинтиграфии в 100% случаев отмечено нарушение моторной функции: в участках толстой кишки, где имелось активное воспаление, время транзита

радиоактивного содержимого резко сокращалось, а стаз содержимого отмечался проксимальнее места острого воспаления [14, 23, 24].

Что касается моторики тонкой кишки при ХВЗК, то часть исследователей считает, что транзит по ней ускорен практически у всех больных [25, 26]. Однако есть и другое мнение. Так, А.А. Шумакова с соавторами [27], используя рентгенологический метод, установила зависимость между выраженностью функциональных изменений в тонкой кишке и протяженностью поражения толстой кишки. В случае проктосигмоидита функция тонкой кишки была нормальной, при левостороннем поражении отмечалось замедление транзита до 4 часов и более с непродолжительными илеостазам, при тотальном поражении ЯК – пассаж замедлялся до 5 часов, а илеостаз сохранялся до суток. К таким же выводам пришли и другие исследователи.

В.И. Милько с соавторами при исследовании рентгенологическим методом моторики тонкой кишки у больных с ЯК пришли к выводу, что в начальной стадии заболевания отмечается ускоренный пассаж по тонкой кишке за счет раздражения рефлекторного характера. При прогрессировании заболевания в тонкой кишке развиваются механизмы компенсации – снижение скорости пассажа, особенно по подвздошной кишке, нарушение перистальтики по спастическому типу, направленные на создание благоприятных условий для пристеночного и внутриполостного пищеварения [28, 29]. При исследовании моторной функции тонкой кишки методом радиометрии всего тела также отмечено нарушение пассажа контрастного вещества по тонкой кишке с общей тенденцией к его замедлению [30].

Замедление транзита пищи, меченной Tc^{99} -коллоидом, от ротовой полости до слепой кишки определялось у всех больных не зависимо от протяженности, соответствовало времени от 296 ± 57 до 327 ± 77 минут и сочеталось с нормальным опорожнением желудка [31].

Методом ЭВМ-сцинтиграфии выявлено замедление кишечного содержимого по тонкой кишке у 87,7% больных с ЯК при любой протяженности, особенно выраженное при распространенном процессе. У половины пациентов отмечалось замедление эвакуации радиоактивного содержимого из желудка [23, 24].

Таким образом, по результатам большинства исследований у больных с ХВЗК выявлено замедление транзита содержимого по тонкой кишке различной степени выраженности при отсутствии в ней специфических органических изменений, являющееся, возможно, следствием рефлекторного влияния из зон поражения.

Целью исследования явилось изучение моторной функции кишечника у больных с ЯК и БК, оценка ее в зависимости от тяжести и протяженности основного процесса.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами обследовано 70 пациентов с ХВЗК (38 из них с ЯК, 32 – с БК) в возрасте от 18 до 63 лет. Преобладающим возрастом, а именно 70%, являлась группа от 20 до 50 лет. В группу сравнения вошли 15 здоровых лиц.

Для подтверждения диагноза проводилась колоноскопия с использованием эндоскопов фирмы Olympus с выполнением прицельной биопсии слизистой оболочки толстой кишки и морфологическим исследованием.

Всем больным проводилось комплексное клинико-лабораторное обследование: клинический анализ крови; мочи; биохимический анализ крови с определением билирубина, холестерина, общего белка и альбуминов, сахара крови, амилазы, АСТ, АЛТ, щелочной фосфатазы, тимоловой пробы, сывороточного железа; копрологическое исследование. Первоначально выявляемая клиническая картина заболевания в виде кашицеобразного или жидкого стула требовала исключения инфекционной природы процесса, поэтому всем больным проводилось бактериологическое исследование кала на патогенные кишечные инфекции.

Ультразвуковое исследование двигательной активности кишечника оценивалось с помощью сканера Logic-400 фирмы General Electric (США) с использованием конвексных и линейных датчиков с частотой 3,5-5 МГц, 7-7,5 МГц. Обследование проводилось утром натощак. Предварительно за 2-3 дня до него исключались продукты, способствующие газообразованию в кишечнике, и назначался мезим форте по 1 табл. 3 раза в день во время еды. При повышенном газообразовании за день до исследования давался активированный уголь по 2 табл. 3-4 раза в день. Исследование проводилось в течение 2 часов в различных положениях больного: на спине, на боку (правом, левом) и в промежуточных (косых).

Сканирование первоначально проводилось без контрастирования, затем больной выпивал постепенно за 30 минут около 2000 мл воды. После контрастирования оценивалось местоположение, формы желудка, ДПК с оценкой перистальтики желудка и 12-перстной кишки, индекса функциональной активности привратника (норма – $89,1 \pm 2,9\%$), наличия дуоденогастрального рефлюкса и коэффициента антродуоденальной координации (норма 0,25-0,33) [32, 33, 37].

При осмотре тонкой кишки до контрастирования обращали внимание на наружный диаметр кишечных петель (норма – до 20 мм), среднюю толщину стенки (норма 3,9-4,1 мм), дифференциацию слоев, а после контрастирования оценивалась скорость потока содержимого тонкой кишки (в норме скорость равна 20-25 мм/с), ритмичность перистальтики, ее амплитуда (норма не менее 30%), наличие эпизодов антиперистальтики. В толстой кишке (в слепой, восходящей, нисходящей и сигмовидной) оценивали

толщину стенки и слизистого слоя, скорость перистальтических волн [34, 35, 36, 37].

Подразделение больных с язвенным колитом на степени тяжести проводилось согласно принятой классификации Trulove и Witts, пациентов с болезнью Крона по индексу Беста [1, 2, 6, 38].

Статистическая обработка проводилась с использованием системы программного обеспечения анализа данных STATISTICA 6. Все количественные числовые данные представлены в виде медианы (25-; 75- процентелей). Статистическую значимость при сравнении двух независимых количественных переменных при распределении признака, отличающегося от нормального, определяли с помощью U-критерия Манна-Уитни. Сравнение относительных частот бинарных признаков производили с помощью двустороннего критерия статистической значимости.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При исследовании выявлено, что у большинства больных с ХВЗК (87%) имеется снижение функциональной активности привратника 1-2-й степеней, дуодено-гастральный рефлюкс 1-2-й степеней и нарушение антродуоденальной координации по гипомоторному типу. Частота встречаемости этих признаков увеличивается со степенью тяжести основного процесса: при легкой степени – в 48,1%, при средне-тяжелой – в 73,9%, а при тяжелой – в 100% случаев (p<0,01 в сравнении с легкой степенью).

Кроме того, у больных с тяжелым течением заболевания фактически в 76% случаев выявлена дилатация 12-перстной кишки более 25 мм, а у 58% – гастростаз, чего не встречалось при легких и средне-тяжелых вариантах.

Для оценки состояния моторно-эвакуаторной функции тонкой кишки определяли диаметр тонкой кишки, толщину стенки, перистальтику с показателями амплитуды, скорости потока содержимого и наличие антиперистальтики (табл. 1).

Средняя величина диаметра тонкой кишки у больных с ЯК была 23 (21; 25) мм, при БК – 21,8 (19,6; 25) мм, толщины стенки – 3,6 (3,4; 4) мм и 3,7 (3,3; 3,9) мм соответственно. Отмечалось снижение скорости потока содержимого в среднем для ЯК до 18,3 (15; 22,9) см/сек, для БК – до 17 (10,3; 21) см/сек, а амплитуды перистальтики соответственно до 21,3 (17; 26) и 21 (12,3; 26,7)%. Эти параметры свидетельствуют о гипомоторной функции тонкой кишки как для ЯК, так и для БК.

Имеется прогрессивное нарастание этих нарушений с утяжелением основного процесса в кишечнике. Так, на долю гипомоторной дискинезии тонкой кишки при ЯК пришлось 26,7% больных с легкой, 61,5% с умеренной и 90% пациентов с тяжелой степенью. При БК – в 25%, в 60% и 100% случаев соответственно. С нарастанием степени тяжести от легкой до тяжелой отмечается соответствующее прогрессивное статистически значимое изменение средних параметров.

Таблица 1

Ультразвуковые показатели моторно-эвакуаторной функции тонкой кишки у больных ХВЗК

Группы пациентов, степень активности	Наружный диаметр тонкой кишки (мм)	Толщина стенки тонкой кишки (мм)	Амплитуда перистальтики (%)	Скорость потока (см/с)
Здоровые (n=15)	18,8 (17,8;19,2)	3,9 (3,7;4,0)	31 (30;32)	23,6 (19,5;24,2)
ЯК(I)				
легкая (n=15) (1)	20,0 (19,0;22,0) *	4,0 (3,8;4,1)	26,0 (25,0;28,0) *	22,9 (21,0;24,0)
средняя (n=13) (2)	23,0 (22,5;25,0)	3,6 (3,6;3,8)	20,0 (19,0;21,5)	17,8 (17,0;18,5)
тяжелая (n=10) (3)	26,5 (25,0;28,0)	3,1 (3,1;3,4)	17,0 (15,0;17,4)	14,3 (12,0;15,0)
ср. знач. (n=38)	23,0 (21,0;25,0)**	3,6 (3,4;4,0) *	21,3 (17,0;26,0)**	18,3(15,0,0;22,9)**
P1-2	P<0,05	P<0,05	P<0,05	P<0,05
P2-3	P<0,05	P<0,05	P<0,05	P<0,05
P1-3	P<0,01	P<0,01	P<0,01	P<0,01
БК(II)				
минимальная (n=12) (1)	19,5 (18,7;19,7)	3,9 (3,8;3,9)	26,2(25,0;27,0) *	21,0(17;21,6) *
умеренная (n=10) (2)	21,7 (21,0;22,0)	3,6 (3,6;3,8)	20,5 (16,0;27,0)	17,0(15,5;22,0)
высокая и очень высокая (n=10) (3)	28,0 (25,0;30,0)	3,1 (3,0;3,2)	12,0(11,0;12,5)	10,1(8,0;11,0)
ср. знач. (n=32)	21,8 (19,6;25,0) *	3,7(3,2;3,9) *	21,0 (12,3;26,7)**	17,0 (10,3;21,0) **
P1-2	P>0,05	P<0,05	P>0,05	P>0,05
P2-3	P<0,01	P<0,05	P<0,01	P<0,05
P1-3	P<0,01	P<0,01	P<0,01	P<0,01
P (I-II)	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P<0,05

Примечание: * – в сравнении с показателями нормы статистически значимо (p<0,05); ** – в сравнении с показателями нормы статистически высоко значимо (p<0,01).

ров: увеличение диаметра тонкой кишки (при ЯК – от 20 до 26,5; при БК – от 19,5 до 28 мм), уменьшение толщины ее стенки (при ЯК – с 4 до 3,1; при БК – с 3,9 до 3,1 мм), амплитуды перистальтики (при ЯК – с 26 до 17; при БК – с 26,2 до 12%) и скорости потока (при ЯК с 22,9 до 14,3; при БК – с 21 до 10,1 см/сек). С утяжелением процесса в кишечнике статистически значимо увеличивается частота встречаемости антиперистальтических волн в тонкой кишке: отсутствие – при легкой тяжести заболеваний, у 16% больных – при средней, и у 80-90% – при тяжелой степени основного процесса ($p<0,01$).

Полученные результаты свидетельствует о том, что при легкой степени заболеваний показатели моторно-эвакуаторной функции тонкой кишки мало отличаются от нормативных, однако, начиная со средней степени тяжести, отмечено прогрессивное изменение этих данных в сторону снижения транзита содержимого с прогрессирующими увеличением диаметра, сглаживанием рельефа слизистой оболочки и дифференциации слоев, утончением стенки кишки, уменьшением амплитуды перистальтики и скорости потока с максимальной выраженностью этих отклонений при тяжелой форме БК. В целом, анализируя эти параметры, можно говорить о том, что как при ЯК, так и при БК в большинстве случаев выявляется гипомоторная функция тонкой кишки и имеется прогрессивное нарастание частоты и глубины этих нарушений с утяжелением основного процесса в кишечнике.

Таким образом, у больных с хроническими воспалительными заболеваниями кишечника выявлено

замедление транзита содержимого различной степени выраженности по тонкой кишке с прямо пропорциональной зависимостью от тяжести основного процесса.

Изучение ультразвуковых показателей моторно-эвакуаторной функции тонкой кишки у больных ХВЗК в зависимости от протяженности процесса представлено в таблице 2.

Как видно из таблицы 2, отмечается четкая прямая зависимость между нарастанием гипомоторных нарушений в тонкой кишке от протяженности процесса в кишечнике. Так, у больных ЯК гипомоторные нарушения тонкой кишки нарастают при распространении поражения от проктосигмоидита к тотальному. У пациентов с БК статистически значимо выраженное изменение моторной функции тонкой кишки в сторону гипомоторики отмечается при вовлечении в процесс тощей кишки. Наименьшие изменения моторики тонкой кишки обнаружены при локализации процесса в поперечно-ободочной кишке. При илеоколите (одновременное поражение участков толстой и терминального отдела подвздошной кишки) и изолированном терминальном илеите данные показатели были снижены умеренно (более при илеоколите) и статистически значимо между собой не отличались.

Можно предположить, что зафиксированное изменение моторики тонкой кишки, являясь результатом рефлекторного влияния из пораженных отделов на начальных этапах, в дальнейшем может приводить к более глубоким сдвигам в деятельности кишечника: нарушению микробного биоценоза тонкой кишки

Таблица 2

Ультразвуковые показатели моторно-эвакуаторной функции тонкой кишки у больных ХВЗК в зависимости от протяженности процесса

Группы	Наружный диаметр ТК (мм)	Толщина стенки ТК (мм)	Амплитуда перистальтики (%)	Скорость потока (см/сек)
ЯК				
проктосигмоидит (n=10) (1)	22,0 (20,0;22,0)	3,95 (3,6;4,0)	27,5 (25,0;28,0)	23,0 (21,0;25,0)
левостороннее (n=14) (2)	23,5 (20,0;25,0)	3,6 (3,4;4,1)	21,7 (20,0;26,0)	19,0 (17,5;22,9)
тотальное (n=14) (3)	25,0 (23,0;27,0)	3,5 (3,1;3,8)	18,2 (16,0;21,0)	15,8 (13,0;18,0)
P1-2	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05
P2-3	P>0,05	P>0,05	P<0,05	P<0,05
P1-3	P<0,01	P<0,01	P<0,05	P<0,05
БК				
колит (1) (n=9)	21,0 (19,6;22,0)	3,8 (3,6;3,9)	26,0 (20,0;28,0)	21,0 (18,0;22,0)
илеоколит (n=10) (2)	21,7 (19,0;25,0)	3,6 (3,2;3,8)	17,0 (11,0;25,0)	16,7 (8,0;21,0)
терминальный илеит (n=8) (3)	19,9 (19,5;22,5)	3,8 (3,7;3,9)	25,2 (19,0;26,7)	17,0 (10,4;19,5)
вовлечение тощей (n=5) (4)	28,0 (28,0;28,0)	3,1 (3,0;3,2)	12,0 (12,0;12,2)	10,0 (10,0;10,5)
P1-2	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05
P1-3	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05
P1-4	P<0,05	P<0,05	P<0,05	P<0,05
P2-3	P>0,05	P<0,05	P>0,05	P>0,05
P2-4	P<0,05	P<0,05	P>0,05	P>0,05
P3-4	P<0,01	P<0,01	P<0,05	P>0,05

Примечание: * – в сравнении с показателями нормы статистически значимо ($p<0,05$); ** – в сравнении с показателями нормы статистически высоко значимо ($p<0,01$).

с изменением среды, что, в свою очередь, сопровождается повышением внутрикишечного давления с развитием антиперистальтических волн на уровне гастродуоденальной зоны и тонкой кишки; к изменению секреции гастроинтестинальных гормонов и работы содружественных органов пищеварения с последующим развитием синдромов малдигестии на уровне полостного гидролиза и мембранного пищеварения и малабсорбции с нарушением всасывания пищевых нутриентов; к вторичным морфологическим сдвигам в стенках тонкой кишки с усугублением нарушений моторики в сторону ее замедления для увеличения времени контакта химуса с единицей площади.

Анализ параметров моторной функции толстой кишки ультразвуковым методом у пациентов с ЯК (n=38) показал, что у 18 (47,4%) пациентов моторная функция слепой и восходящей кишок была нормальной, у 17 (44,7%) – снижена, а у 3 (7,9%) пациентов отмечалась дискоординированная деятельность в этих отделах. В левых отделах толстой кишки нормальная моторная функция выявлена лишь у 2 (5,3%) пациентов, в подавляющем большинстве выявлялся гипокинетический вариант – у 28 (73,7%) (статистически значимое преобладание в группе (p<0,01)), на долю гипермоторной и дискоординированной деятельности приходилось на 2 (5,3%) и 6 (15,7%) человек соответственно. При легкой степени тяжести (n=15), в которой преобладали в основном пациенты с проктосигмоидитом, в 100% случаев моторная функция правых отделов была в пределах нормы; в нисходящей и сигмовидной кишках в 25% встречалась нормальная деятельность, в 8,3% – повышенная, а в 66,7% – сниженная (p<0,05). При средней степени тяжести (n=13), в которой преобладали левостороннее (46,2%) и тотальное (38,5%) поражения, в правых отделах толстой кишки уже в 61,5% случаев (p>0,05) диагностировалась гипокинетическая моторная деятельность, а в левых она уже выявлялась в 100%. При тяжелой степени (n=10), которая представлена превалированием субтотальных и тотальных поражений над левосторонними, нормальная моторика правых отделов встречалась только у 1 (10%) пациента, в основном она была снижена – в 70% (статистически значимое преобладание в подгруппе (p<0,05)), и здесь впервые появляется дискоординированная деятельность – в 20%. В нисходящей и сигмовидной кишках при тяжелом течении выявлено фактически равное количество больных с гипомоторной и дискоординированной деятельностью (40 и 50% соответственно), и лишь один пациент (10%) – с гиперкинетическими изменениями.

Анализируя изложенное, можно сделать вывод, что в большинстве случаев у больных с язвенным колитом выявлено замедление транзита содержимого по толстой кишке, прогрессирующее с увеличением степени тяжести и протяженности основного процесса. Нарастание зоны поражения в восходящем

направлении сопровождалось уменьшением доли нормальной моторной активности правых отделов от 100% (n=10) при проктосигмоидитах и увеличением доли пониженной до 28,6% (n=14) при левосторонней, до 85,7% (n=14) – при тотальных формах (последние два показателя при сравнении имели статистически значимые изменения (p<0,01)) с появлением дискоординированной моторики. В левых же отделах даже при дистальных, а тем более при распространенных формах, доминировало снижение моторики до 64,3-80% (статистически значимое преобладание во всех группах с различной протяженностью (p<0,05)) с наличием дискоординированной моторики у пятой части пациентов.

При БК в целом по группе (n=32) везде преобладала гипомоторная активность толстой кишки до 69 и 75% в левых и правых отделах соответственно, что при сравнении с другими видами нарушений было статистически значимо (p<0,01), причем этот же процент (70-83,4%) при аналогичном сравнении (p<0,05) сохранялся в правых отделах при любой степени тяжести и в левых, за исключением тяжелой. По мере перехода зоны поражения от толстокишечной к тонкокишечной от отсутствия до 60% нарастает доля нормальной моторики левых отделов толстой кишки (n=6, p<0,05) за счет снижения пониженной от 77,8% (n=9) до 40% (n=5) (p>0,05) при стойком доминировании от 66% (n=9) до 100% (n=5) в каждой из групп по протяженности процесса (p>0,05) доли гипомоторики правых. Более четкую закономерность при БК проследить трудно в связи с разнообразными региональными или сочетанными поражениями кишечника.

Таким образом, у пациентов с хроническими воспалительными заболеваниями кишечника (язвенным колитом и болезнью Крона) зафиксированы гипомоторные изменения с дисмоторикой в гастродуоденальной зоне и замедление транзита содержимого по тонкой кишке, которое отчетливо зависело от тяжести основного процесса, а также от распространенности основного заболевания по кишечнику в восходящем направлении. Доля пациентов со сниженной моторикой отделов толстой кишки возрастает при совпадении и близости с пораженной зоной и уменьшается в сторону нормальной моторики в отдаленных от очага поражения зонах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адлер Г. Болезнь Крона и язвенный колит / перевод с немецкого А.А. Шептулина. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – 500 с.
2. Белоусова Е.А. Язвенный колит и болезнь Крона. – Тверь: ООО Изд-во «Триада», 2002. – 129 с.
3. Белоусова Е.А., Златкина А.Р., Морозова Н.А., Никулина И.В. Клинические и генетические особенности язвенного колита в разных возрастных группах. Актуальные проблемы гастроэнтерологии и сочетанной патологии в геронтологии. – Москва, 1995. – С. 14-16.
4. Гребенев А.Я., Мягкова Я.Г. Болезни кишечника. – М.: Медицина, 1994. – 387 с.

5. Левитан М.Х., Федоров В.Д., Капуллер Л.Л. Неспецифические колиты. – М.: Медицина, 1980. – 280 с.
6. Халиф И.Л., Лоранская И.Д. Воспалительные заболевания кишечника (неспецифический язвенный колит и болезнь Крона): клиника, диагностика, лечение. – М., 2004. – 88 с.
7. Domball F.T., Myren J., Bouchier J.A.D. et al. Inflammatory bowel diseases-some international data and reflections. – Oxford, 1986. – P. 94-110.
8. Руководство по гастроэнтерологии / Под ред. Ф.И. Комарова, А.Л. Гребенева. Т.3. Болезни поджелудочной железы, кишечника, системные заболевания с нарушениями функций пищеварительного тракта. – М., 1996. – С. 474-491.
9. Трэвис С.П. Гастроэнтерология / С.П. Трэвис, Р.Х. Тейлор, Дж.Дж. Мисевич. – М., 2002. – С. 390-417.
10. Пищеварительные и транспортные процессы в тонкой кишке при язвенном колите / А.Р. Златкина, К.В. Беззубик, Ю.М. Гальперин, И.А. Морозов, Ю.А. Лысыков, О.Г. Кузнецова // Советская медицина. – 1990. – № 1. – С. 6-9.
11. Милько В.И., Топчий Т.В., Коршнявский А.И. Изменения в тонкой кишке при неспецифическом язвенном колите по данным рентгенологического исследования // Клиническая хирургия. – 1984. – № 2. – С. 36-38.
12. Сурвилло О.Н., Павельева Н.И., Галушкин И.П. Слизистая оболочка тонкой кишки в различных фазах течения неспецифического язвенного колита // Архив патологии. – 1972. – Т. 34. – № 10. – С. 42-46.
13. Rao S.S., Holdsworth C.D., Read N.W. Symptoms and stool patterns in patients with ulcerative colitis // Gut. – 1988. – Vol. 29 (3). – P. 342-345.
14. Кабанова И.Н. Моторная функция кишечника при неспецифическом язвенном колите (обзор литературы) / Проблемы проктологии. – М., 1989. – Вып. 10. – С. 189-192.
15. Фанарджян В.А. Рентгенодиагностика. – Ереван: Айстан, 1977. – С. 606.
16. Jan K.N., Walker R.J., Prescott R.J. et al. Faecal stasis and diverticular disease in ulcerative colitis // Gut. – 1970. – Vol. 11. – P. 688-696.
17. Allison M.C., Dick R., Pounder R.E. A controlled study of a faecal distribution in ulcerative colitis and proctitis // Scand J. Gastroenterol. – 1987. – Vol. 22 (10). – P. 1277-1280.
18. Rao S.S.C., Read N.W., Brown C. et al. Studies on the mechanism of bowel disturbance in ulcerative colitis // Gastroenterol. – 1987. – Vol. 93 (5). – P. 934-940.
19. Bueno L., Fioramonti J., Flexinos J., Ruckebusch Y. Colonic myoelectrical activity in diarrhea and constipation // Hepatogastroenterol. – 1980. – Vol. 27. – P. 381-389.
20. Huizinga J.D. Electrophysiology of human colonic motility in health and disease // Clin. Gastroenterology. – 1986. – Vol. 15 (4). – P. 879-901.
21. Шевелюк С.Б., Ляшко Н.А., Балтайтис В.Ю. Состояние моторной функции толстой кишки при неспецифическом язвенном колите // Материалы Республиканской научной конференции при участии ВНОГ «Функциональная диагностика и эффективность лечения заболеваний органов пищеварения». Часть 4. – Вильнюс, 1988. – С. 617-618.
22. Балтайтис Ю.В., Гройсман С.Д., Балтайтис В.Ю., Шевелюк С.Б. Изменение моторной функции толстой кишки при неспецифическом язвенном колите // Клиническая хирургия. – 1986. – № 2. – С. 11-14.
23. Румянцев В.Г. Лечебное питание при воспалительных заболеваниях толстой кишки : Автореф. ... д-ра мед. наук. – М., 1992. – 38 с.
24. Кабанова И.Н. Состояние моторной функции толстой кишки у больных неспецифическим язвенным колитом по данным динамической ЭВМ-сцинтиграфии кишечника: Дисс. ... канд. мед. наук. – М., 1990. – 150 с.
25. Беззубик К.В. Патогенетические методы лечения нарушений пищеварения и всасывания при хронических болезнях кишечника : Автореф. ... д-ра мед. наук. – М., 1991. – С. 36.
26. Erickson L.S. Splenic exchange of glucose, amino acids and free fatty acids in patients with chronic inflammatory bowel diseases // Gut. – 1983. – Vol. 24 (12). – P. 1151-1168.
27. Шумакова Л.А. Клинико-рентгено-радионуклидные критерии поражения тонкой кишки при неспецифическом язвенном колите : Автореф. ... канд. мед. наук. – Киев, 1986. – 17 с.
28. Милько В.И., Топчий Т.В., Вольвич Н.Н. Рентгеномиотика изменений в тонкой кишке при неспецифическом язвенном колите и болезни Крона // Клиническая хирургия. – 1985. – № 2. – С. 18-20.
29. Милько В.И., Топчий Т.В., Коршнявский А.И. Изменения в тонкой кишке при неспецифическом язвенном колите по данным рентгенологического исследования // Клиническая хирургия. – 1984. – № 2. – С. 36-38.
30. Талипов А.Н. Радионуклидное исследование функционального состояния желудка, кишечника и поджелудочной железы при неспецифическом язвенном колите // Медицинская радиология. – 1989. – № 2. – Т. 34. – С. 10-16.
31. Rao S.S.C., Read N.W., Holdsworth C.D. Influence of olsalazine on gastrointestinal transit in ulcerative colitis // Gut. – 1987. – Vol. 28 (11). – P. 1474-1477.
32. Гибадулина И.О. Клинико-диагностическое обоснование дифференцированного подхода к коррекции моторно-эвакуаторных расстройств осложненного течения пилородуоденальных язв: Автореф. ... д-ра мед. наук. – Томск, 2004. – 43 с.
33. Руководство по ультразвуковой диагностике заболеваний пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. / Г.К. Жерлов, С.А. Соколов, Н.С. Рудая и др. – Новосибирск: Наука, 2005. – 208 с.
34. Лемешко З.А., Пиманов С.И. Ультразвуковая диагностика заболеваний кишечника/ Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Глава 8. – М.: Видар, 2003. – С. 301-330.
35. Лемешко З.А. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии, возможности совершенствования // РЖГГК. – 2003. – № 1. – С. 36-42.
36. Биссет Р. Пищевод, желудок, кишечник. Дифференциальный диагноз при абдоминальном ультразвуковом исследовании. – Витебск, 1997. – 272 с.
37. Соколов С.А. Трансабдоминальная и трансгастральная ультрасонография в оценке морфо-функционального состояния оперированного желудка: Дис. ... д-ра мед. наук. – Томск, 2004. – 336 с.
38. Барановский А.Ю., Щукина О.Б. Болезнь Крона (диагностика и лечение). Методические рекомендации. – С-Пб., 2007. – 190 с.

DUODENAL MOTORIC ACTIVITY IN ULCER COLITIS AND KROHN DISEASE

**V.A. Bourkovskaya, E.I. Beloborodova,
I.O. Gibadoulina, L.A. Akimova, Ye.L. Naoumova,
O.N. Glinskaya, A.A. Markidonova, Ye.A. Kvach,
A.E. Baksht**

SUMMARY

The duodenal motor activity was investigated and severity and duration in dependence on main process

were determined in 70 patients having ulcer colitis and Krohn disease and 15 healthy persons. Patients having ulcer colitis and Krohn disease revealed hypomotor changes with dysmotility in the gastroduodenal area and slowing content transit in the small intestine.

Key words: ulcer colitis, Krohn disease, ultrasound investigation, intestinal locomotor function.