

# Клинические особенности и пищевые предпочтения у лиц с синдромом раздраженного кишечника на фоне избыточной массы тела и ожирения

М.М. Федорин✉, М.А. Ливзан, О.В. Гаус

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия

## Аннотация

**Цель.** Выявить клинические особенности течения и пищевые предпочтения больных с синдромом раздраженного кишечника (СРК) на фоне избыточной массы тела и ожирения с целью повышения эффективности терапии данной когорты больных.

**Материалы и методы.** Проведено открытое когортное исследование методом поперечного среза с включением 100 пациентов возрастом от 18 до 44 лет (средний возраст 30,63±6,37 года) с установленным диагнозом СРК. В основную группу вошли 50 человек с СРК, страдающих избыточной массой тела или ожирением (средний возраст 31,67±5,99 года, индекс массы тела 31,31±4,16 кг/м<sup>2</sup>), среди них 16 мужчин и 34 женщины. В группу сравнения включены 50 человек с нормальной массой тела (средний возраст 31,94±6,15 года, индекс массы тела 20,45±1,54 кг/м<sup>2</sup>), среди них 16 мужчин и 34 женщины. Оценка симптомов СРК осуществлялась по 10-балльной шкале. Оценка других гастроэнтерологических жалоб осуществлялась с использованием 4-балльной шкалы. Оценка выраженности тревоги и депрессии осуществлялась с использованием госпитальной шкалы тревоги и депрессии. Уровень специфической тревоги в отношении гастроинтестинальных симптомов оценивался с помощью индекса висцеральной чувствительности VSI. Для оценки качества жизни использовались специфический опросник оценки качества жизни пациентов с СРК IBS-QoL и неспецифический опросник оценки качества жизни SF-36.

**Результаты.** Больные с СРК, имеющие избыточную массу тела или ожирение, характеризуются более тяжелым течением заболевания, более частым формированием смешанного варианта нарушения стула и склонностью к запорам, более распространенными клинически выраженными тревогой и депрессией, более выраженным синдромом абдоминальной боли и низким уровнем качества жизни, а также особыми пищевыми предпочтениями.

**Заключение.** Требуется исследование, позволяющее выделить связь клинических особенностей течения СРК и пищевых предпочтений у лиц с избыточной массой тела и ожирением с ведущими патогенетическими механизмами с целью коррекции существующих стандартных схем ведения пациентов с избыточной массой тела и ожирением, страдающих СРК.

**Ключевые слова:** синдром раздраженного кишечника, ожирение, симптомы, клинические особенности, пищевые привычки, пищевые предпочтения

**Для цитирования:** Федорин М.М., Ливзан М.А., Гаус О.В. Клинические особенности и пищевые предпочтения у лиц с синдромом раздраженного кишечника на фоне избыточной массы тела и ожирения. Consilium Medicum. 2022;24(5):306–311. DOI: 10.26442/20751753.2022.5.201730

© ООО «КОНСИЛИУМ МЕДИКУМ», 2022 г.

## ORIGINAL ARTICLE

# Clinical features and food preferences in persons with irritable bowel syndrome against the background of overweight and obesity

Maksim M. Fedorin✉, Maria A. Livzan, Olga V. Gaus

Omsk State Medical University, Omsk, Russia

## Abstract

**Aim.** To identify the clinical features of the course and nutritional preferences of patients with irritable bowel syndrome (IBS) against the background of overweight and obesity in order to increase the effectiveness of therapy in this cohort of patients.

**Materials and methods.** An open cohort cross-sectional study was conducted with the inclusion of 100 patients aged 18 to 44 years (mean age 30.63±6.37 years) with an established diagnosis of IBS. The main group included 50 overweight or obese people with IBS (mean age 31.67±5.99 years, BMI 31.31±4.16 kg/m<sup>2</sup>), among them: 16 men and 34 women. The comparison group included 50 people with normal weight (mean age 31.94±6.15 years, BMI 20.45±1.54 kg/m<sup>2</sup>), among them: 16 men and 34 women. IBS symptoms were assessed on a 10-point scale. Assessment of other gastroenterological complaints was carried out using a 4-point scale. The severity of anxiety and depression was assessed using the Hospital Anxiety and Depression Scale. The level of specific anxiety in relation to gastrointestinal symptoms was assessed using the VSI visceral sensitivity index. To assess the quality of life, a specific questionnaire for assessing the quality of life of patients with IBS IBS-QoL and a nonspecific questionnaire for assessing the quality of life SF-36 were used.

**Results.** IBS patients who are overweight or obese are characterized by a more severe course of the disease, more frequent formation of a mixed variant of stool disorders and a tendency to constipation, a more common clinically pronounced anxiety and depression, a more pronounced abdominal pain syndrome and a low level of quality of life, and as well as specific food preferences.

**Conclusion.** Studies are required to identify the relationship between the clinical features of the course of IBS and food preferences in overweight and obese individuals with leading pathogenetic mechanisms in order to correct the existing standard management regimens for overweight and obese patients suffering from IBS.

**Keywords:** irritable bowel syndrome, obesity, symptoms, clinical features, eating habits, food preferences

**For citation:** Fedorin MM, Livzan MA, Gaus OV. Clinical features and food preferences in persons with irritable bowel syndrome against the background of overweight and obesity. Consilium Medicum. 2022;24(5):306–311. DOI: 10.26442/20751753.2022.5.201730

## Информация об авторах / Information about the authors

✉ Федорин Максим Михайлович – ординатор каф. факультетской терапии и гастроэнтерологии ФГБОУ ВО ОмГМУ. E-mail: mail.maxim.f@gmail.com; ORCID: 0000-0002-0238-4664

Ливзан Мария Анатольевна – чл.-кор. РАН, д-р мед. наук, проф., ректор, зав. каф. факультетской терапии и гастроэнтерологии ФГБОУ ВО ОмГМУ. ORCID: 0000-0002-6581-7017

✉ Maksim M. Fedorin – Resident, Omsk State Medical University. E-mail: mail.maxim.f@gmail.com; ORCID: 0000-0002-0238-4664

Maria A. Livzan – D. Sci. (Med.), Prof., Corr. Memb. RAS, Omsk State Medical University. ORCID: 0000-0002-6581-7017

## Введение

Синдром раздраженного кишечника (СРК) является одной из наиболее распространенных функциональных патологий пищеварительного тракта. СРК дебютирует, как правило, у лиц трудоспособного возраста, значимо снижая качество жизни и продуктивность человека [1]. СРК диагностируется у 10–20% всего взрослого населения, однако истинная распространенность заболевания, вероятно, больше, поскольку лишь 25–50% больных с СРК обращаются за медицинской помощью [1]. Высокая распространенность факторов риска формирования функциональной патологии пищеварительного тракта обуславливает не только растущую встречаемость заболевания в мировой популяции, но и создает условия для патогенетической и клинической модификации течения СРК в отдельных группах пациентов. Особой группой могут стать больные с СРК, ассоциированным с ожирением и избыточной массой тела, формирующимся на перекресте двух пандемий – метаболического синдрома и функциональных заболеваний пищеварительного тракта. В литературе представлено достаточно исследований, подтверждающих более высокую распространенность СРК у лиц с ожирением и избыточной массой тела [2–5]. Наличие избыточного объема абдоминальной жировой ткани ассоциировано с более высоким риском формирования тревожных и депрессивных расстройств, связанных с возникновением симптомов СРК. Кроме того, жировая ткань может оказывать существенное влияние на течение СРК посредством изменения уровня адипокинов и желудочно-кишечных гормонов, выброса провоспалительных цитокинов, а также изменения состава микробиоты кишки [6–9]. Представленные в мировой литературе исследования, посвященные анализу отдельных патогенетических звеньев и клинических характеристик данной когорты больных, сегодня не позволяют однозначно выделить характерные особенности течения СРК у пациентов с избыточной массой тела и ожирением [10]. Для повышения эффективности диагностики и выделения клинических стигм СРК у лиц с ожирением и избыточной массой тела нами предпринято открытое когортное исследование методом поперечного среза.

## Материалы и методы

Проведено открытое когортное исследование методом поперечного среза с включением 100 пациентов возрастом от 18 до 44 лет (средний возраст  $30,63 \pm 6,37$  года) с установленным диагнозом СРК в соответствии с Римскими критериями IV пересмотра, а также клиническими рекомендациями Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России. Всеми участниками исследования подписано информированное согласие на участие. Протокол исследования одобрен Локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет».

*Критерии включения в основную группу:*

1. Возраст старше 18 лет.
2. Диагноз СРК, установленный в соответствии с клиническими рекомендациями Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению СРК.
3. Индекс массы тела (ИМТ) больше или равен  $25 \text{ кг/м}^2$ .
4. Наличие подписанного информированного согласия на участие в исследовании.

*Критерии включения в группу сравнения:*

1. Возраст старше 18 лет.
2. Диагноз СРК, установленный в соответствии с клиническими рекомендациями Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению СРК.

3. ИМТ меньше  $25 \text{ кг/м}^2$ .

4. Наличие подписанного информированного согласия на участие в исследовании.

*Критерии исключения:*

1. ИМТ менее  $18,5 \text{ кг/м}^2$ .
2. Заболевания пищеварительного тракта, сопровождающиеся симптомами СРК.
3. Прием лекарственных препаратов, действие которых может сопровождаться симптомами СРК.
4. Наличие пищевой аллергии.
5. Беременность, период грудного вскармливания или неиспользование методов контрацепции у женщин репродуктивного возраста.
6. Оперативные вмешательства на кишечнике или полостные операции на желудочно-кишечном тракте в анамнезе.
7. Наличие злокачественных новообразований любой локализации.
8. Тяжелое течение сопутствующих заболеваний.
9. Наличие любых сопутствующих заболеваний, которые могут исказить результаты исследования.
10. Неподписанное информированное согласие.

Оценка симптомов СРК осуществлялась по 10-балльной шкале, где 0 – отсутствие симптома, 10 – наибольшая выраженность симптома.

Оценка других гастроэнтерологических жалоб осуществлялась с использованием 4-балльной шкалы, где 0 – отсутствие симптома, 2 – умеренная выраженность симптома, 3 – выраженный симптом, 4 – очень выраженный симптом.

Оценка выраженности тревоги и депрессии осуществлялась с использованием госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS (The Hospital Anxiety and Depression Scale), разработанной для первичного выявления депрессии и тревоги в условиях общемедицинской практики [11]. Уровень специфической тревоги в отношении гастроинтестинальных симптомов оценивался с помощью индекса висцеральной чувствительности VSI (Visceral Sensitivity Index) [12]. Для оценки качества жизни использован специфический опросник оценки качества жизни пациентов с СРК (Irritable Bowel Syndrome Quality of Life – IBS-QoL), состоящий из 34 утверждений, касающихся проявлений заболевания и степени их влияния на жизнь самого пациента за прошедший месяц, а также с помощью неспецифического опросника оценки качества жизни SF-36 [13, 14].

Для оценки характера питания и пищевого поведения использовался опросник, разработанный на кафедре гигиены, питания человека ФГБОУ ВО ОмГМУ [15].

Статистический анализ выполнен в программном пакете StatSoft Statistica для Windows 10 с использованием возможностей Microsoft Excel. Проверка нормальности распределения производилась с использованием критериев Колмогорова–Смирнова и Шапиро–Уилка. Распределение в обеих выборках не удовлетворяло требованиям параметрического анализа, в связи с чем для статистической обработки данных применялись непараметрические методы (критерий  $\chi^2$  Пирсона, U-тест Манна–Уитни для независимых выборок). Взаимосвязь между показателями оценивалась при помощи корреляционного анализа Спирмена (rs). Сила связи между признаками при значениях коэффициентов корреляции от 0,0 до -0,25 и до 0,25 оценивалась как отсутствие или слабая; от 0,26 до 0,5 (от -0,26 до -0,5) – как умеренная; от 0,51 до 0,75 (от -0,5 до -0,75) – как средняя; более 0,75 (-0,75) – как сильная. Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости  $p$  принимался равным 0,05. Средние выборочные значения количественных признаков представлены как среднее выборочное ( $M$ ) и стандартное отклонение ( $SE$ ) в виде  $M \pm SE$ .

## Результаты

В исследование включены 100 человек, страдающих СРК (средний возраст 30,63±6,37 года, ИМТ – 25,88±6,28 кг/м<sup>2</sup>). Среди включенных в исследование 68 женщин (68%, средний возраст 30,83±7,03 года) и 32 мужчины (32%, средний возраст 31,67±5,99 года).

В основную группу вошли 50 человек с СРК, страдающих избыточной массой тела или ожирением (средний возраст 31,67±5,99 года, ИМТ – 31,31±4,16 кг/м<sup>2</sup>), среди них 16 мужчин (средний возраст 30,0±5,06 года, ИМТ – 30,98±3,85 кг/м<sup>2</sup>) и 34 женщины (средний возраст 29,0±6,97 года, ИМТ – 31,46±4,34 кг/м<sup>2</sup>). В группу сравнения включены 50 человек с нормальной массой тела (средний возраст 31,94±6,15 года, ИМТ – 20,45±1,54 кг/м<sup>2</sup>), среди них 16 мужчин (средний возраст 30,37±4,57 года, ИМТ – 20,19±1,15 кг/м<sup>2</sup>) и 34 женщины (средний возраст 32,68±6,70 года, ИМТ – 20,57±1,70 кг/м<sup>2</sup>). Таким образом, основная группа и группа сравнения существенно не различались по возрасту и половому составу.

Среди участников исследования легкое течение заболевания выявлено у 42 (42,0%) пациентов, течение средней степени тяжести – у 41 (41,0%) больного, тяжелым течением СРК страдали 17 (17,0%) человек.

В зависимости от характера изменений стула участники исследования разделены на 4 возможных варианта течения СРК: СРК с запором (СРК-З) страдали 33 (33,0%) человека, СРК с диареей (СРК-Д) имели 17 (17,00%) больных, смешанный (СРК-С) выявлен у 34 (34,0%) пациентов, неклассифицируемый вариант СРК (СРК-Н) диагностирован у 6 (6,0%) человек [16].

Выраженность абдоминальной боли у участников исследования составила 5,24±2,10 балла, констипационного синдрома – 3,56±2,99 балла, диарейного синдрома – 3,08±2,88 балла, выраженность метеоризма составила 4,69±2,49 балла.

При оценке степени тяжести заболевания установлено, что больные с СРК с избыточной массой тела или ожирением значимо чаще страдали тяжелым течением заболевания, чем лица с нормальной массой тела: 11 (22%) человек против 6 (12%) человек ( $\chi^2=18,75, p<0,01$ , критерий Пирсона). Встречаемость заболевания средней степени тяжести существенно не различалась: 21 (42%) человек с ИМТ≥25 кг/м<sup>2</sup> против 20 (40%) человек с ИМТ<25 кг/м<sup>2</sup> ( $\chi^2=0,23, p=0,89$ , критерий Пирсона). В легкой форме заболевание чаще протекало у больных с нормальной массой тела: 18 (36%) человек против 24 (48%) человек ( $\chi^2=6,75, p=0,03$ , критерий Пирсона). В группе пациентов с СРК с избыточной массой тела или ожирением лица, страдающие тяжелым течением заболевания (ИМТ – 34,34±4,92 кг/м<sup>2</sup>), имели статистически значимо более высокий ИМТ, чем больные со средним (ИМТ – 30,4±3,93 кг/м<sup>2</sup>) и легким (ИМТ – 30,51±3,12 кг/м<sup>2</sup>) течением заболевания (в обоих случаях  $p=0,03$ , критерий Пирсона). ИМТ в данной когорте больных с легким и средним течением СРК значимо не различался ( $p=0,65$ , критерий Пирсона).

Установлено, что среди больных с СРК, страдающих избыточной массой тела или ожирением, преобладает СРК-С. В то же время в данной когорте больных СРК-Д встречался существенно реже, чем у больных с нормальной массой тела. Распределение участников исследования в зависимости от варианта течения СРК представлено в табл. 1.

При оценке выраженности симптомов СРК выявлена статистически значимо более высокая выраженность абдоминальной боли у больных с ИМТ≥25 кг/м<sup>2</sup>, чем у пациентов с нормальной массой тела (6,68±1,86 балла против 4,80±2,25 балла,  $p=0,02$ , U-тест Манна–Уитни). Выраженность запоров также существенно выше у больных с избыточной массой тела и ожирением (4,12±2,92 балла против 3,0±2,99 балла,  $p=0,04$ , U-тест Манна–Уитни). Выраженность диареи в группах не имела статистически значимых различий (2,82±2,75 балла против 3,34±3,02 балла,  $p=0,45$ , U-тест Манна–Уитни). Метеоризм более выражен у больных с СРК с избыточной массой тела и ожирением

Таблица 1. Распределение участников исследования в зависимости от варианта течения СРК

| Вариант СРК | ИМТ≥25 кг/м <sup>2</sup> , абс. (%) | ИМТ<25 кг/м <sup>2</sup> , абс. (%) | Статистический показатель |
|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| СРК-З       | 17 (34)                             | 16 (32)                             | $\chi^2=0,28, p=0,87$     |
| СРК-Д       | 9 (18)                              | 18 (36)                             | $\chi^2=20,25, p<0,01$    |
| СРК-С       | 21 (42)                             | 13 (26)                             | $\chi^2=22,15, p<0,01$    |
| СРК-Н       | 3 (6)                               | 3 (6)                               | –                         |

(5,16±2,29 балла против 4,14±2,64 балла,  $p=0,02$ , U-тест Манна–Уитни).

Оценка выраженности других гастроэнтерологических жалоб представлена в табл. 2.

О снижении аппетита больные с СРК с избыточной массой тела и ожирением заявляли существенно реже, чем пациенты с нормальной массой тела: 3 (6,0%) человека против 9 (18,0%) человек ( $\chi^2=18,0, p<0,01$ , критерий Пирсона). Об отсутствии аппетита заявил 1 пациент, имеющий нормальную массу тела.

Анализ результатов анкетирования с использованием госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS продемонстрировал более высокую встречаемость клинически выраженной тревоги у больных с СРК с избыточной массой тела или ожирением: 13 (26%) и 9 (18%) человек ( $\chi^2=8,0, p=0,02$ , критерий Пирсона). Встречаемость субклинически выраженной тревоги – 17 (34%) и 14 (28%) человек ( $\chi^2=2,89, p=0,24$ , критерий Пирсона) – существенно не различалась. Отсутствие тревоги у пациентов с избыточной массой тела или ожирением определялось статистически значимо реже, чем у больных с СРК с нормальной массой тела: 20 (40%) человек против 27 (54%) человек ( $\chi^2=8,17, p=0,02$ , критерий Пирсона).

Анализ уровня депрессии по госпитальной шкале тревоги и депрессии продемонстрировал статистически значимо более высокую встречаемость клинически выраженной депрессии у больных с СРК с избыточной массой тела или ожирением: 12 (24%) и 8 (16%) человек ( $\chi^2=9,0, p=0,01$ , критерий Пирсона). И напротив, отсутствие депрессии значимо чаще выявлялось в группе лиц с СРК, имеющих нормальную массу тела: 27 (54%) и 34 (68%) человека ( $\chi^2=6,49, p=0,03$ , критерий Пирсона). Субклинически выраженная депрессия встречалась в обеих группах с сопоставимой частотой: 11 (22%) и 8 (16%) человек ( $\chi^2=5,06, p=0,08$ , критерий Пирсона).

Оценка уровня специфической тревоги с помощью индекса висцеральной чувствительности VSI продемонстрировала статистически значимо более высокий уровень тревоги у больных с СРК с избыточной массой тела и ожирением, чем у пациентов с нормальной массой тела (45,44±15,35 балла против 38,5±16,96 балла,  $p=0,03$ , U-тест Манна–Уитни). Установлена прямая зависимость умеренной силы между уровнем специфической тревоги и ИМТ у лиц с избыточной массой тела или ожирением ( $rs=0,45, p<0,01$ , критерий Спирмена).

Оценка гастроинтестинальных симптомов с помощью опросника GSRS продемонстрировала статистически значимо большую выраженность абдоминальной боли и констипационного синдрома у больных с СРК, ассоциированным с избыточной массой тела и ожирением. Выраженность рефлюкс-синдрома, диарейного и диспепсического синдромов существенно не различалась. Результаты оценки гастроинтестинальных симптомов с помощью опросника GSRS представлены в табл. 3.

Оценка качества жизни с использованием специфического опросника IBS-QoL продемонстрировала статистически значимо более низкое качество жизни у больных с СРК с ИМТ≥25 кг/м<sup>2</sup> (61,01±17,05% против 68,16±19,83% балла,  $p=0,03$ , U-тест Манна–Уитни). Уровень качества жизни больных с СРК, установленный с помощью специфического опросника IBS-QoL, представлен на рис. 1.

Оценка качества жизни с использованием неспецифического опросника для оценки качества жизни SF-36 проде-

**Таблица 2. Выраженность других гастроэнтерологических жалоб**

| Симптом                                 | Выраженность     | ИМТ≥25 кг/м <sup>2</sup> , абс. (%) | ИМТ<25 кг/м <sup>2</sup> , абс. (%) | Статистический показатель |
|---|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Чувство неполного опорожнения кишечника | Нет              | 9 (18)                              | 20 (40)                             | $\chi^2=27,22, p<0,01$    |
|   | Умеренное        | 32 (64)                             | 25 (50)                             | $\chi^2=8,82, p=0,01$     |
|   | Выраженное       | 5 (10)                              | 4 (8)                               | $\chi^2=1,12, p=0,57$     |
|   | Очень выраженное | 4 (8)                               | 1 (2)                               | $\chi^2=40,51, p<0,01$    |
| Урчание по ходу кишечника               | Нет              | 10 (20,0)                           | 11 (22,0)                           | $\chi^2=0,40, p=0,81$     |
|   | Умеренное        | 34 (68,0)                           | 32 (64,0)                           | $\chi^2=0,56, p=0,76$     |
|   | Выраженное       | 6 (12,0)                            | 6 (12,0)                            | –                         |
|   | Очень выраженное | 0 (0,0)                             | 1 (2,0)                             | –                         |
| Неприятный привкус во рту               | Нет              | 40 (80,0)                           | 41 (82,0)                           | $\chi^2=0,10, p=0,94$     |
|   | Умеренное        | 9 (18,0)                            | 9 (18,0)                            | –                         |
|   | Выраженное       | 1 (2,0)                             | 0 (0,0)                             | –                         |
| Отрыжка                                 | Нет              | 33 (66,0)                           | 35 (70,0)                           | $\chi^2=0,51, p=0,77$     |
|   | Умеренное        | 16 (32,0)                           | 14 (28,0)                           | $\chi^2=1,28, p=0,53$     |
|   | Выраженное       | 1 (2,0)                             | 1 (2,0)                             | –                         |
| Тошнота, рвота                          | Нет              | 36 (72,0)                           | 37 (74,0)                           | $\chi^2=0,12, p=0,94$     |
|   | Умеренное        | 24 (48,0)                           | 23 (46,0)                           | $\chi^2=0,20, p=0,91$     |

**Таблица 3. Выраженность гастроинтестинальных симптомов**

| Гастроинтестинальный симптом | ИМТ≥25 кг/м <sup>2</sup> , баллы | ИМТ<25 кг/м <sup>2</sup> , баллы | p (U-тест Манна–Уитни) |
|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Абдоминальная боль           | 3,31±0,95                        | 2,78±1,17                        | 0,04                   |
| Рефлюкс-синдром              | 1,68±0,93                        | 1,76±0,97                        | 0,76                   |
| Диарейный синдром            | 2,36±1,54                        | 2,58±1,65                        | 0,49                   |
| Диспепсический синдром       | 3,20±1,07                        | 3,11±1,17                        | 0,50                   |
| Констипационный синдром      | 3,39±1,53                        | 2,83±1,68                        | 0,04                   |

**Таблица 4. Оценка качества жизни больных с СРК**

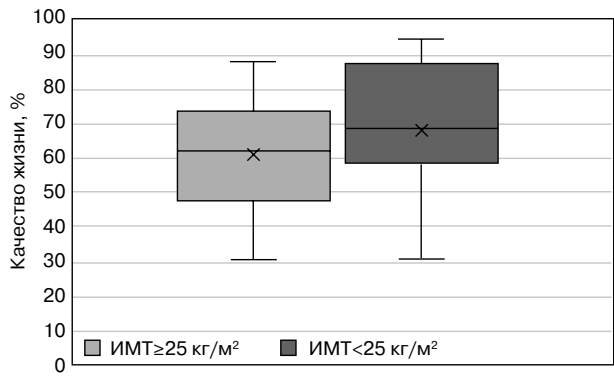
| Шкала  | ИМТ≥25 кг/м <sup>2</sup> , баллы | ИМТ<25 кг/м <sup>2</sup> , баллы | p (U-тест Манна–Уитни) |
|--|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Физическое функционирование                                      | 86,20±16,52                      | 92,60±11,74                      | <0,01                  |
| Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием    | 66,0±31,44                       | 76,50±30,89                      | 0,02                   |
| Интенсивность боли   | 45,98±18,14                      | 54,04±20,11                      | 0,03                   |
| Общее состояние здоровья   | 35,10±25,39                      | 44,96±27,06                      | 0,06                   |
| Жизненная активность   | 37,70±17,39                      | 45,5±17,21                       | 0,03                   |
| Социальное функционирование                                      | 53,50±25,76                      | 63,25±26,29                      | 0,07                   |
| Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием | 30,0±33,16                       | 50,0±34,50                       | <0,01                  |
| Психическое здоровье   | 41,60±19,35                      | 46,56±15,43                      | 0,10                   |
| Физический компонент здоровья                                    | 46,67±9,19                       | 49,88±7,93                       | 0,09                   |
| Психологический компонент здоровья                               | 30,03±9,59                       | 34,54±10,24                      | 0,03                   |

монстрировала более низкий уровень качества жизни по шкалам физического функционирования, ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, интенсивности боли, жизненной активности, ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, психологического компонента здоровья у больных с СРК с ИМТ≥25 кг/м<sup>2</sup>. По шкалам общего состояния здоровья, социального функционирования и физического компонента здоровья пациенты с избыточной массой тела и ожирением также имели более низкий уровень, однако различия не являлись статистически значимыми. Результаты оценки качества жизни представлены в табл. 4.

При оценке пищевых привычек установлено, что больные с СРК с ИМТ≥25 кг/м<sup>2</sup> расходуют более существенную долю своих ежемесячных доходов на покупку продуктов питания, чем пациенты с нормальной массой тела (33,74±10,34% против 28,90±10,27%, p=0,02, U-тест Манна–Уитни).

Пищевой режим пациентов с СРК характеризуется преобладанием 2-разового и 3-разового питания. Для пациентов с избыточной массой тела и ожирением 4-разовый режим питания оказался более характерным: 10 (20,0%) человек против 2 (4,0%) человек ( $\chi^2=144,0, p<0,01$ , критерий Пирсона). Трехразовый режим питания значимо чаще распространен среди больных с СРК с нормальной массой

**Рис. 1. Уровень качества жизни больных с СРК, установленный с помощью специфического опросника IBS-QoL.**



тела: 17 (34,0%) человек против 24 (48,0%) человек ( $\chi^2=9,18, p=0,01$ , критерий Пирсона). Двухразовое питание распространено в равной степени: 22 (44,0%) и 21 (42,0%) человек ( $\chi^2=0,21, p<0,89$ , критерий Пирсона). О питании 1 раз в сутки заявили 2 пациента, оба из них имели ИМТ более 25 кг/м<sup>2</sup>. О питании 5 раз в сутки заявили 1 пациент из основной группы и 1 пациент из группы сравнения.

На вопрос о частом переедании утвердительный ответ дали 35 (70%) пациентов с СРК и избыточной массой тела или ожирением и 20 (40%) больных с нормальной массой тела ( $\chi^2=50,62$ ,  $p<0,01$ , критерий Пирсона). Доля участников, принимающих пищу в одно и то же время, не различалась: 15 (30,0%) человек против 12 (24,0%) человек ( $\chi^2=3,37$ ,  $p=0,18$ , критерий Пирсона). Об ограничении времени приема пищи участники исследования заявляли с сопоставимой частотой: 26 (52,0%) человек против 31 (62,0%) человека ( $\chi^2=3,63$ ,  $p=0,16$ , критерий Пирсона). При этом о соблюдении диеты больные с СРК с избыточной массой тела и ожирением сообщали значимо реже, чем пациенты с нормальной массой тела: 15 (30,0%) человек против 22 (44,0%) человек ( $\chi^2=10,02$ ,  $p=0,01$ , критерий Пирсона).

Участникам исследования предложено выстроить в порядке убывания наиболее важные факторы, влияющие на выбор продукта питания. Установлено, что при выборе продуктов питания пациенты с СРК, ассоциированным с избыточной массой тела и ожирением, в большей степени руководствуются своими вкусовыми привычками ( $p=0,01$ , U-тест Манна-Уитни) и в меньшей степени информаций о пищевой ценности продукта ( $p=0,01$ , U-тест Манна-Уитни). Влияние качества продуктов, знаний о полезности продуктов и советы специалиста (врача) на выбор продуктов питания в группах существенно не различаются (во всех случаях  $p>0,05$ , U-тест Манна-Уитни).

О наличии пристрастия к жирной пище заявили 3 (6,0%) пациента с избыточной массой тела или ожирением и 1 (2,0%) больной с нормальной массой тела ( $\chi^2=18,0$ ,  $p=0,01$ , критерий Пирсона). Пристрастие к острой пище выявлялось в равной степени в обеих группах: 17 (34,0%) человек против 18 (36,0%) человек ( $\chi^2=0,25$ ,  $p=0,88$ , критерий Пирсона). Тягу к мясной пище отметили по 3 (6%) человека в каждой группе. Пристрастие к соленой пище для больных с избыточной массой тела или ожирением оказалось менее характерным, чем для лиц с нормальной массой тела: 7 (14,0%) человек против 16 (32,0%) человек ( $\chi^2=22,78$ ,  $p<0,01$ , критерий Пирсона). О тяге к сладкому заявили 37 (74,0%) человек с избыточной массой тела или ожирением и 29 (58,0%) пациентов, страдающих СРК, с нормальной массой тела ( $\chi^2=9,93$ ,  $p<0,01$ , критерий Пирсона). Пристрастие к мучной пище также оказалось более характерным для больных с СРК с ИМТ $\geq 25$  кг/м<sup>2</sup>, чем для пациентов с нормальной массой тела: 14 (28,0%) человек против 10 (20,0%) человек ( $\chi^2=7,20$ ,  $p=0,02$ , критерий Пирсона). Больные с избыточной массой тела и ожирением задекларировали значимо более высокий уровень потребления фруктов (104,9 $\pm$ 76,26 г/сут против 76,67 $\pm$ 53,16 г/сут,  $p=0,04$ , U-тест Манна-Уитни). Потребление овощей статистически значимо не различалось (166,25 $\pm$ 90,99 г/сут против 172,0 $\pm$ 102,91 г/сут,  $p=0,70$ , U-тест Манна-Уитни).

Удовлетворенность разнообразием потребляемых продуктов питания у больных с СРК с ИМТ $\geq 25$  кг/м<sup>2</sup> (52,60 $\pm$ 15,88 балла) и с ИМТ $< 25$  кг/м<sup>2</sup> (50,80 $\pm$ 15,09 балла) не имела значимых различий ( $p=0,66$ , U-тест Манна-Уитни). Удовлетворенность объемом потребляемой пищи в сутки у пациентов с ИМТ $\geq 25$  кг/м<sup>2</sup> (68,4 $\pm$ 14,90 балла) и с ИМТ $< 25$  кг/м<sup>2</sup> (66,80 $\pm$ 18,0 балла) также значимо не различалась ( $p=0,68$ , U-тест Манна-Уитни).

## Обсуждение

Исследование продемонстрировало наличие клинических особенностей течения СРК у лиц с избыточной массой тела и ожирением в сравнении с пациентами, имеющими нормальную массу тела. Авторы полагают, что выявление и описание особенностей течения СРК у данной когорты больных может являться основой для уточнения врачебных рекомендаций по ведению таких больных. Больные с СРК с избыточной массой тела и ожирением характеризуются более тяжелым течением заболевания и большей выраженностью

синдрома абдоминальной боли, при этом более высокий ИМТ в исследуемой когорте выявляется у больных, страдающих тяжелым течением СРК. Для лиц с СРК и ИМТ $\geq 25$  кг/м<sup>2</sup> менее характерно формирование варианта СРК-Д и более характерен вариант нарушения стула СРК-С, при этом, несмотря на отсутствие значимых различий встречаемости СРК-3, такие больные декларируют большую выраженность констипационного синдрома, чем пациенты с нормальной массой тела. В литературе представлены противоречивые данные о преобладающем типе нарушения стула у больных с СРК с избыточной массой тела и ожирением. Так, в исследовании с участием 113 пациентов с СРК отмечена связь избыточной массы тела и ожирения с подтипом СРК-С [6]. Однако в исследовании с участием 120 больных с морбидным ожирением, подтип СРК-С выявлен у менее 1% больных, СРК-Д и СРК-3 у 5 и 6% соответственно [5].

Для больных с СРК с избыточной массой тела и ожирением характерна более высокая распространенность клинически выраженной тревоги и депрессии, что в свою очередь приводит к изменению моторики кишечника, влияет на висцеральную гиперчувствительность посредством модификации микробиоты кишки, пищевых привычек, нарушения работы гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, вегетативной нервной системы, эндокринной и иммунной системы [9, 17–19]. При этом уровень специфической тревоги коррелирует с ИМТ в группе больных с избыточной массой тела и ожирением, что может свидетельствовать о наличии общих механизмов формирования психологических расстройств и накопления жировой ткани у таких пациентов.

Оценка результатов опроса с использованием неспецифического опросника оценки качества жизни SF-36 продемонстрировала большее снижение физической активности и повседневной ролевой деятельности пациента, связанное с болевым синдромом и физическим состоянием. Ухудшение эмоционального состояния и утомление больного более существенно ограничивает выполнение повседневной работы у пациентов с СРК, ассоциированным с избыточной массой тела или ожирением. При оценке с помощью специфического опросника IBS-QoL больные с СРК с избыточной массой тела и ожирением также характеризуются более низким качеством жизни.

При выборе продуктов питания больные с СРК, ассоциированным с избыточной массой тела или ожирением, в большей степени руководствуются своими вкусовыми привычками и меньше внимания уделяют информации о пищевой ценности продуктов. При этом пациенты осознают потребление избыточного объема пищи и чаще заявляют о несоблюдении диеты, что является фактором не только дальнейшего увеличения массы тела, но также повышает риски возникновения и большую тяжесть симптомов СРК. Кроме того, больные с СРК с ИМТ $\geq 25$  кг/м<sup>2</sup> отмечают большую трату своих ежемесячных доходов на приобретение продуктов питания, что может быть связано с более высоким аппетитом, низкой мотивацией и недостаточной приверженностью модификации рациона питания.

Потребление большего объема фруктов больными с СРК с избыточной массой тела и ожирением приводит к большому поступлению фруктозы, что является одним из факторов развития и прогрессирования ожирения. Кроме того, потребление ферментируемых олиго-, ди-, моносахаридов и полиолов (FODMAP), содержащихся во фруктах, в большем объеме является триггерным фактором возникновения симптомов СРК [18]. Более высокая тяга к жирному, сладкому и мучному у больных с СРК и ИМТ $\geq 25$  кг/м<sup>2</sup> способствует дальнейшему набору массы тела и усугублению течения СРК, в связи с чем ограничение сладкого и мучного может быть отдельным пунктом в рекомендациях врача по модификации питания таких пациентов.

Полученные результаты свидетельствуют в пользу наличия клинических особенностей течения заболевания и

пищевых предпочтений у лиц с СРК, ассоциированным с избыточной массой тела и ожирением. Исходя из полученных результатов, авторы считают, что имеется потребность в дальнейшем исследовании патогенетических механизмов, оказывающих влияние на клиническое течение заболевания и пищевые предпочтения в исследуемой когорте.

## Заключение

Больные с СРК, имеющие избыточную массу тела или ожирение, характеризуются более тяжелым течением заболевания и более выраженным синдромом абдоминальной боли, а тяжелое течение СРК в данной группе больных ассоциировано с более высоким ИМТ; более частым формированием смешанного варианта нарушения стула и склонностью к запорам; более высоким аппетитом и повышенным потреблением сладкого, жирного и мучного; более распространенной клинически выраженной тревогой и депрессией; более низким уровнем качества жизни.

Требуются исследования, позволяющие выделить связь клинических особенностей течения СРК и пищевых предпочтений у лиц с избыточной массой тела и ожирением с ведущими патогенетическими механизмами. Дальнейшие исследования, по мнению авторов, могут выявить потребность в коррекции существующих стандартных схем ведения пациентов с СРК, имеющих избыточную массу тела и ожирение.

**Раскрытие интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Disclosure of interest.** The authors declare that they have no competing interests.

**Вклад авторов.** Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

**Authors' contribution.** The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

**Источник финансирования.** Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

**Funding source.** The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

**Информированное согласие на публикацию.** Пациент подписал форму добровольного информированного согласия на публикацию медицинской информации.

**Consent for publication.** Written consent was obtained from the patient for publication of relevant medical information and all of accompanying images within the manuscript.

**Соответствие принципам этики.** Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО ОмГМУ (протокол №2 от 01.12.2021). Одобрение и процедуру проведения протокола получали по принципам Хельсинкской конвенции.

**Ethics approval.** The study was approved by the local ethics committee of the Omsk State Medical University (protocol №2, 01.12.2021). The approval and procedure for the protocol were obtained in accordance with the principles of the Helsinki Convention.

## Литература/References

1. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Шельгин Ю.А., и др. Диагностика и лечение синдрома раздраженного кишечника (Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России). *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2021;31(5):74-95 [Ivashkin VT, Maev IV, Shelygin YuA, et al. Diagnosis and

- Treatment of Irritable Bowel Syndrome: Clinical Recommendations of the Russian Gastroenterological Association and Association of Coloproctologists of Russia. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2021;31(5):74-95 (in Russian)]. DOI:10.22416/1382-4376-2021-31-5-74-95
2. Aasbrenn M, Hogestøl I, Eribe I, et al. Prevalence and predictors of irritable bowel syndrome in patients with morbid obesity: a cross-sectional study. *BMC Obes*. 2017;4:22. DOI:10.1186/s40608-017-0159-z
3. Aro P, Ronkainen J, Talley NJ, et al. Body mass index and chronic unexplained gastrointestinal symptoms: an adult endoscopic population based study. *Gut*. 2005;54(10):1377-83. DOI:10.1136/gut.2004.057497
4. Svedberg P, Johansson S, Wallander MA, et al. Extra-intestinal manifestations associated with irritable bowel syndrome: a twin study. *Aliment Pharmacol Ther*. 2002;16(5):975-83. DOI:10.1046/j.1365-2036.2002.01254.x
5. Fysekidis M, Bouchoucha M, Bihan H, et al. Prevalence and co-occurrence of upper and lower functional gastrointestinal symptoms in patients eligible for bariatric surgery. *Obes Surg*. 2012;22(3):403-10. DOI:10.1007/s11695-011-0396-z
6. Kibune Nagasako C, Garcia Montes C, Silva Lorena SL, Mesquita MA. Irritable bowel syndrome subtypes: Clinical and psychological features, body mass index and comorbidities. *Rev Esp Enferm Dig*. 2016;108(2):59-64. DOI:10.17235/reed.2015.3979/2015
7. Федорин М.М., Ливзан М.А., Гаус О.В. Роль адипокинов в регуляции моторной активности толстой кишки у лиц с избыточной массой тела и ожирением. *Медицинский алфавит*. 2021;35:48-51 [Fedorin MM, Livzan MA, Gaus OV. Role of adipokines in regulation of colonic motor activity in overweight and obese individuals. *Medical alphabet*. 2021;35:48-51 (in Russian)]. DOI:10.33667/2078-5631-2021-35-48-51
8. Pugliese G, Muscogiuri G, Barrea L, et al. Irritable bowel syndrome: a new therapeutic target when treating obesity? *Hormones (Athens)*. 2019;18(4):395-9. DOI:10.1007/s42000-019-00113-9
9. Федорин М.М., Гаус О.В., Ливзан М.А., Суханова С.А. Лица с избыточной массой тела и СРК имеют характерные пищевые привычки и повышенный уровень кишечной проницаемости. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2021;190(6):50-6 [Fedorin MM, Gaus OV, Livzan MA, Sukhanova SA. Typical dietary habits and elevated intestinal permeability in people with excess body weight and IBS. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2021;190(6):50-6 (in Russian)]. DOI:10.31146/1682-8658-ecg-190-6-50-56
10. Федорин М.М., Ливзан М.А., Гаус О.В. Синдром раздраженного кишечника у лиц с избыточной массой тела и ожирением: новый фенотип заболевания? *Доказательная гастроэнтерология*. 2021;10(2):52-60 [Fedorin MM, Livzan MA, Gaus OV. IBS in overweight and obese individuals: a new disease phenotype?. *Russian journal of evidence-based gastroenterology*. 2021;10(2):52-60 (in Russian)]. DOI:10.17116/dokgastro20211002152
11. Zigmund AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67(6):361-70. DOI:10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x
12. Labus JS, Mayer EA, Chang L, et al. The central role of gastrointestinal-specific anxiety in irritable bowel syndrome: further validation of the visceral sensitivity index. *Psychosom Med*. 2007;69(1):89-98. DOI:10.1097/PSY.0b013e31802e2f24
13. Drossman DA, Patrick DL, Whitehead WE, et al. Further validation of the IBS-QOL: a disease-specific quality-of-life questionnaire. *Am J Gastroenterol*. 2000;95(4):999-1007. DOI:10.1111/j.1572-0241.2000.01941.x
14. Brazier JE, Harper R, Jones NM, et al. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *BMJ*. 1992;305(6846):160-4. DOI:10.1136/bmj.305.6846.160
15. Ерофеев Ю.В., Болдырева М.С., Турчанинов Д.В., и др. Организация и методика проведения социологических исследований здоровья сельского населения для информационного обеспечения системы социально-гигиенического мониторинга: методические рекомендации. Омск, 2004; с. 52 [Erofeev YuV, Bokdireva MS, Turchaninov DV, et al. Organizatsiya i metodika provedeniya sotsiologicheskikh issledovaniy zdorovya sel'skogo naseleniya dlya informatcionnogo obespecheniya sistemi sotsial'no-gigienicheskogo monitoringa: Metodicheskie Rekomendatsii. Omsk, 2004; p. 52 (in Russian)].
16. Mearin F, Lacy BE, Chang L, et al. Bowel Disorders. *Gastroenterology*. 2016;S0016-5085(16)00222-5. DOI:10.1053/j.gastro.2016.02.031
17. Chang L. The role of stress on physiologic responses and clinical symptoms in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*. 2011;140(3):761-5. DOI:10.1053/j.gastro.2011.01.032
18. Суханова С.А., Тимакова А.Ю., Ливзан М.А., и др. Приверженность лечению пациентов с синдромом раздраженного кишечника: состояние вопроса. *Профилактическая медицина*. 2021;24(8):101-8 [Sukhanova SA, Timakova AYU, Livzan MA, et al. Adherence to treatment of patients with irritable bowel syndrome: state of the issue. *The Russian Journal of Preventive Medicine*. 2021;24(8):101-8 (in Russian)]. DOI:10.17116/profmed202124081101
19. Singh P, Agnihotri A, Pathak MK, et al. Psychiatric, somatic and other functional gastrointestinal disorders in patients with irritable bowel syndrome at a tertiary care center. *J Neurogastroenterol Motil*. 2012;18(3):324-31. DOI:10.5056/jnm.2012.18.3.324

Статья поступила в редакцию /  
The article received: 20.06.2022  
Статья принята к печати /  
The article approved for publication:  
26.09.2022



OMNIDOCTOR.RU