

УДК 616.34-008.6:613.2(575.2)

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/131/29>

FODMAP-КОМПОНЕНТЫ В ТРАДИЦИОННОМ РАЦИОНЕ НАСЕЛЕНИЯ КЫРГЫЗСТАНА И ИХ ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СИНДРОМА РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА ПРИ НАЛИЧИИ СИНДРОМА ИЗБЫТОЧНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РОСТА

©**Иманкулова С. Ж.**, ORCID: 0009-0005-6145-1408, *Международный университет Кыргызстана, г. Бишкек, Кыргызстан, imankulovasezim@gmail.com*

©**Байбулатов Э.М.** ORCID: 0009-0004-7991-8208, SPIN-код: 9653-9173, *канд. мед. наук, Международный университет Кыргызстана, г. Бишкек, Кыргызстан, baibulatov_eldar@mail.ru*

©**Аманбеков А. А.**, ORCID: 0000-0002-6803-2952, SPIN-код: 7702-3806, *канд. мед. наук, Международная школа медицины, г. Бишкек, Кыргызстан, amambekovakylbek000@gmail.com*

FODMAP COMPONENTS OF THE TRADITIONAL DIET OF THE POPULATION OF KYRGYZSTAN AND THEIR POTENTIAL ROLE IN THE CLINICAL MANIFESTATIONS OF IRRITABLE BOWEL SYNDROME IN THE PRESENCE OF SMALL INTESTINAL BACTERIAL OVERGROWTH

©**Imankulova S.**, ORCID: 0009-0005-6145-1408, *International University of Kyrgyzstan, Bishkek, Kyrgyzstan, imankulovasezim@gmail.com*

©**Baibulatov E.**, ORCID: 0009-0004-7991-8208, SPIN-код: 9653-9173, Ph.D., *International University of Kyrgyzstan, Bishkek, Kyrgyzstan, baibulatov_eldar@mail.ru*

©**Amanbekov A.**, ORCID: 0000-0002-6803-2952, SPIN code: 7702-3806, Ph.D., *International School of Medicine, Bishkek, Kyrgyzstan, amambekovakylbek000@gmail.com*

Аннотация. Синдром раздраженного кишечника (СРК) относится к наиболее распространенным расстройствам взаимодействия кишечника и головного мозга, в клинической картине которого существенное место занимают абдоминальная боль, вздутие, метеоризм и нарушения частоты и консистенции стула. Одним из факторов, способных модифицировать выраженность указанных симптомов, является характер питания. Особое внимание в последние годы уделяется ферментируемым олиго-, ди- и моносахаридам и полиолам (FODMAP), ограничение которых продемонстрировало эффективность в уменьшении общей выраженности симптомов СРК. Дополнительный интерес представляет сочетание СРК с синдромом избыточного бактериального роста (СИБР), при котором процессы ферментации пищевых углеводов потенциально могут приобретать особое клиническое значение. Целью работы явился анализ потенциальных источников FODMAP в традиционном и повседневном рационе населения Кыргызстана и обсуждение возможной роли этих компонентов в формировании гастроинтестинальных симптомов у пациентов с СРК при наличии СИБР. Рассмотрены мучные изделия, блюда из пшеничного теста, лук и чеснок, молоко и кисломолочные продукты, бобовые, некоторые фрукты и традиционные ферментированные напитки. Показано, что традиционный рацион Кыргызстана включает как потенциально значимые источники фруктанов, галактоолигосахаридов, лактозы, фруктозы и полиолов, так и продукты, которые могут быть использованы при формировании менее ферментируемого рациона. При этом содержание FODMAP в сложных национальных блюдах не может определяться только по их названию и зависит от состава, порции, технологии приготовления и индивидуальной переносимости. Перспективным представляется создание

регионально адаптированных рекомендаций, основанных не на полном исключении традиционных продуктов, а на персонализированной модификации рациона с последующей реинтродукцией пищевых компонентов.

Abstract. Irritable bowel syndrome (IBS) is one of the most common disorders of gut–brain interaction and is characterized by abdominal pain, bloating, flatulence, and alterations in stool frequency and consistency. Dietary patterns may substantially modify the severity of these manifestations. Particular attention has been paid to fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols (FODMAPs), restriction of which has demonstrated efficacy in reducing overall IBS symptom burden. The coexistence of IBS and small intestinal bacterial overgrowth (SIBO) is of additional interest because fermentation of poorly absorbed dietary carbohydrates may potentially acquire greater clinical significance in these patients. The aim of this review was to identify potential sources of FODMAPs in the traditional and contemporary diet of the population of Kyrgyzstan and to discuss their possible contribution to gastrointestinal symptoms in patients with IBS and concomitant SIBO. Wheat-based foods and dough dishes, onions and garlic, milk and fermented dairy products, legumes, selected fruits, and traditional fermented beverages were considered. The Kyrgyz dietary pattern contains potentially relevant sources of fructans, galacto-oligosaccharides, lactose, excess fructose and polyols, while also including foods suitable for constructing a less fermentable diet. Importantly, complex national dishes cannot be classified as high- or low-FODMAP solely by their names, because their actual FODMAP load depends on ingredients, serving size, preparation techniques and individual tolerance. Development of culturally adapted dietary strategies based on personalized modification rather than prolonged exclusion of traditional foods appears promising. Further analytical and clinical studies of the FODMAP composition of Kyrgyz foods are required.

Ключевые слова: синдром раздраженного кишечника, СИБР, FODMAP, питание, кыргызская кухня, традиционный рацион, фруктаны, лактоза, ферментация, low-FODMAP диета.

Keywords: irritable bowel syndrome, SIBO, FODMAP, nutrition, Kyrgyz cuisine, traditional diet, fructans, lactose, fermentation, low-FODMAP diet.

Синдром раздраженного кишечника представляет собой хроническое расстройство взаимодействия кишечника и головного мозга, характеризующееся рецидивирующей абдоминальной болью, связанной с дефекацией и/или изменением частоты либо формы стула. Современное понимание СРК предполагает участие комплекса механизмов, включающих изменения моторики желудочно-кишечного тракта, висцеральную гиперчувствительность, нарушение барьерной функции слизистой оболочки, особенности иммунной активации, состава кишечной микробиоты и функционирования оси «кишечник–головной мозг» [1].

Пищевые факторы занимают особое место среди модифицируемых компонентов, способных влиять на выраженность клинических проявлений СРК. Пациенты нередко связывают возникновение или усиление боли, вздутия, метеоризма, диареи и других симптомов непосредственно с приемом определенных продуктов. Одним из наиболее изученных диетологических подходов является ограничение FODMAP — fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols, то есть ферментируемых олиго-, ди- и моносахаридов и полиолов [2].

Американский колледж гастроэнтерологии рекомендует ограниченный по времени курс диеты с низким содержанием FODMAP для уменьшения общей выраженности симптомов СРК [1].

Последующие систематические обзоры, метаанализы и сетевые метаанализы в целом подтверждают ее способность уменьшать абдоминальную боль, вздутие и общую выраженность симптомов, хотя качество доказательств для отдельных конечных точек остается неоднородным [3–5].

Отдельного внимания заслуживает возможное сочетание СРК с синдромом избыточного бактериального роста. Несмотря на методологические сложности диагностики СИБР и существенную вариабельность результатов дыхательных тестов, метаанализы демонстрируют более высокую частоту выявления СИБР среди пациентов с СРК по сравнению с контрольными группами [6].

При этом абдоминальное вздутие, метеоризм, боль и диарея являются симптомами, характерными для обоих состояний [6, 7].

В Кыргызской Республике вопрос диетической коррекции СРК приобретает дополнительное значение вследствие особенностей традиционного и современного рациона. Исторически питание кыргызского населения формировалось на основе мясных и молочных продуктов, зерновых культур и блюд из теста, а последующая трансформация пищевой культуры сопровождалась расширением спектра мучных изделий, овощей, фруктов, сахара и продуктов промышленной переработки [8].

Национальные таблицы пищевого состава также включают традиционные молочные продукты, зерновые продукты и ряд готовых кыргызских блюд [9].

Однако содержание отдельных FODMAP в большинстве традиционных блюд Кыргызстана непосредственно не изучено.

Цель исследования – проанализировать основные потенциальные источники FODMAP в традиционном и повседневном рационе населения Кыргызстана и оценить их возможное значение в формировании клинических проявлений СРК при наличии СИБР.

Материал и методы исследования

Проведен аналитический обзор публикаций, посвященных СРК, СИБР, механизмам действия FODMAP и эффективности low-FODMAP подхода. Приоритет отдавался клиническим рекомендациям, систематическим обзорам, метаанализам, рандомизированным исследованиям и публикациям последних лет. Для оценки регионального контекста использованы научные публикации по трансформации пищевой культуры кыргызского населения, Национальная таблица пищевого состава Кыргызской Республики и данные исследований традиционных кыргызских продуктов и блюд. В связи с отсутствием валидированных количественных данных о содержании отдельных FODMAP в большинстве сложных блюд кыргызской кухни применен ингредиентный подход. Потенциальная FODMAP-нагрузка блюда оценивалась исходя из наличия компонентов, для которых содержание соответствующих ферментируемых углеводов изучено в международной литературе. Такой подход не предполагает присвоения национальному блюду статуса «high-FODMAP» или «low-FODMAP» без непосредственного лабораторного анализа.

Результаты и обсуждение

FODMAP как механизм пищевой провокации симптомов СРК. К FODMAP относят несколько групп короткоцепочечных углеводов: фруктаны и галактоолигосахариды, лактозу

при ее мальабсорбции, фруктозу при ее избытке относительно глюкозы, а также полиолы — сорбит, маннит, ксилит и другие соединения [2, 10].

Объединяющим свойством указанных веществ является их неполное всасывание в тонкой кишке и доступность для последующей бактериальной ферментации. Осмотически активные короткоцепочечные углеводы способны увеличивать объем воды в просвете кишечника, тогда как их ферментация сопровождается образованием газов. У здорового человека такие процессы могут не вызывать выраженных ощущений, однако при СРК, особенно на фоне висцеральной гиперчувствительности, увеличение объема кишечного содержимого и растяжение стенки могут сопровождаться болью, чувством распирания и изменением характера стула [10, 11].

В контролируемом исследовании Е. Р. Halmos и соавт. диета с низким содержанием FODMAP обеспечивала уменьшение общей выраженности гастроинтестинальных симптомов у пациентов с СРК [11].

В дальнейшем эффективность данного подхода была подтверждена несколькими систематическими обзорами и метаанализами [3–5].

Вместе с тем low-FODMAP подход не должен рассматриваться как постоянная максимально ограничительная диета. Современная модель предусматривает последовательное прохождение трех этапов: кратковременное ограничение основных источников FODMAP, контролируемую реинтродукцию отдельных групп и формирование персонализированного долгосрочного рациона [12].

Такой принцип имеет особое значение для популяций с устойчивыми национальными пищевыми традициями. Взаимосвязь СИБР и СРК остается предметом научной дискуссии. В систематическом обзоре А. Shah и соавт., включившем 25 исследований, вероятность выявления СИБР у пациентов с СРК была выше, чем в контрольных группах, однако авторы подчеркивали низкое качество доказательств и выраженную гетерогенность диагностических методов [6].

Следовательно, наличие симптомов СРК не является доказательством СИБР, а положительный дыхательный тест должен интерпретироваться с учетом клинического контекста. С другой стороны, при подтвержденном СИБР теоретически возможно более раннее и интенсивное взаимодействие плохо всасывающихся углеводов с микробной популяцией тонкой кишки. Это может способствовать образованию водорода и других продуктов ферментации и усиливать вздутие, метеоризм и абдоминальный дискомфорт. Необходимо подчеркнуть, что доказательная база low-FODMAP диеты при СИБР значительно слабее, чем при СРК. Поэтому корректнее рассматривать уменьшение количества быстро ферментируемых субстратов как потенциальный инструмент контроля симптомов у отдельных пациентов с сочетанием СРК и СИБР, а не как самостоятельный способ эрадикации избыточного бактериального роста. Традиционная пищевая культура кыргызского населения исторически формировалась под влиянием кочевого образа жизни и основывалась прежде всего на продуктах животного происхождения, молоке и продуктах его переработки, а также зерновых культурах [8].

В современном рационе значительное место занимают хлеб и другие изделия из пшеницы, блюда из теста, мясо, молочные продукты, картофель, овощи и фрукты. В 2025 г. J. Smanalieva и соавт. представили развитие национальных таблиц пищевого состава Кыргызстана, включающих сырьевые продукты, традиционные продукты и готовые национальные блюда [9].

Наличие такой базы является важным шагом в развитии нутрициологии страны. Вместе с тем стандартные таблицы пищевой ценности преимущественно характеризуют

энергетическую ценность, белки, жиры, суммарные углеводы, витамины и минеральные вещества, но не позволяют непосредственно определить суммарное содержание фруктанов, GOS, свободной фруктозы и полиолов. Поэтому обсуждение FODMAP-нагрузки национального питания на современном этапе должно осуществляться преимущественно на уровне отдельных ингредиентов. Одной из наиболее значимых потенциальных групп FODMAP в рационе населения Кыргызстана являются фруктаны пшеницы. Важно подчеркнуть, что в контексте СРК симптоматическая реакция на пшеничные продукты далеко не всегда обусловлена глютеном. У части пациентов гастроинтестинальные симптомы могут быть связаны именно с содержащимися в пшенице фруктанами [10].

Пшеничная мука широко используется для приготовления хлеба и лепешек, лапши, мантов, самсы, боорсоков, бешбармака и других распространенных блюд. Поэтому один прием пищи способен объединять сразу несколько источников пшеничных фруктанов. Однако из этого не следует необходимость полного исключения традиционных мучных блюд. FODMAP-нагрузка зависит от количества продукта, рецептуры и технологии приготовления. Следовательно, в клинической практике более оправданными представляются контроль размера порции, выявление индивидуального порога переносимости и последовательная реинтродукция, чем бессрочное исключение всех продуктов из пшеницы.

Особое значение имеют лук и чеснок, поскольку они используются не только самостоятельно, но и входят в рецептуру большого числа мясных, мучных и овощных блюд. Манты, самса, лагман, жаркое, различные супы и соусы могут содержать значительное количество лука, а часть блюд — чеснок. Именно сочетание пшеничного теста с луком представляет интерес с позиции потенциальной суммарной FODMAP-нагрузки. Например, манты нельзя автоматически классифицировать как «высокий FODMAP-продукт», поскольку рецептура и порция варьируют, однако типичный вариант блюда одновременно содержит пшеничное тесто и лук — два потенциальных источника фруктанов. Аналогичным образом лагман сочетает пшеничную лапшу с овощной и мясной частью, в которую часто входят лук и чеснок. При оценке симптомов после приема таких сложных блюд целесообразно анализировать не название блюда в целом, а отдельные компоненты.

Молоко и продукты его переработки имеют особое историческое и культурное значение для кыргызского питания. Национальная пищевая культура включает коровье и кобылье молоко, айран, сузмо, курут, кымыз и другие ферментированные продукты [8, 9].

Основным FODMAP молочных продуктов является лактоза. При недостаточной активности лактазы часть лактозы достигает дистальных отделов кишечника, где подвергается бактериальной ферментации и может способствовать появлению боли, вздутия, урчания и диареи. Однако понятия «молочный продукт» и «высокое содержание лактозы» не являются взаимозаменяемыми. Ферментация и технологии переработки способны существенно изменять содержание лактозы. Поэтому цельное молоко, кисломолочный напиток, концентрированный продукт типа сузмо и высушенный курут не должны объединяться в одну категорию без учета их конкретного состава. Особый научный интерес представляет кымыз. Процесс ферментации кобыльего молока сопровождается трансформацией углеводного компонента, но содержание остаточной лактозы и других ферментируемых субстратов может зависеть от технологии и продолжительности ферментации. Следовательно, определение фактической FODMAP-нагрузки традиционных кисломолочных напитков Кыргызстана требует отдельных лабораторных исследований.

Бобовые являются источником галактоолигосахаридов, плохо расщепляемых ферментами человека и активно используемых кишечной микробиотой. Их употребление способно усиливать газообразование даже у здоровых лиц, тогда как при висцеральной

гиперчувствительности субъективная выраженность симптомов может быть значительно выше. При этом исключение бобовых на длительный срок нельзя считать универсальной рекомендацией. Они являются источником растительного белка, пищевых волокон и микроэлементов. Более рациональным является определение индивидуальной переносимости, учет порции и способа кулинарной обработки.

Еще одной потенциально значимой группой являются продукты, содержащие избыток фруктозы относительно глюкозы или полиолов. Содержание этих соединений существенно различается между видами фруктов и зависит от количества съеденного продукта. Для населения Кыргызстана данный вопрос особенно актуален в сезон высокой доступности фруктов и сухофруктов, когда количество одного и того же продукта, употребляемого за один прием пищи, может существенно возрастать. Это иллюстрирует фундаментальный принцип low-FODMAP подхода: клиническое значение имеет не только сам продукт, но и доза ферментируемого субстрата за один прием пищи. Сходный подход необходим в отношении меда и продуктов с добавленными подсластителями. Пациенту с СРК не требуется универсальный запрет фруктов; задача заключается в определении индивидуально переносимых видов и порций.

Отдельного изучения заслуживают традиционные напитки на основе зерновых культур — максым, жарма, бозо и их вариации. Их производство связано с использованием пшеницы, ячменя, проса или других зерновых и процессами ферментации. С позиции FODMAP такие продукты представляют особый научный интерес. Ферментация может одновременно снижать содержание одних углеводных субстратов и приводить к образованию других метаболитов. Поэтому экстраполяция данных о FODMAP из исходного зерна непосредственно на готовый ферментированный напиток методологически некорректна. Именно традиционные кисломолочные и зерновые ферментированные продукты могут стать одним из приоритетных направлений нутрициологических исследований в Кыргызстане.

Таблица

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ FODMAP-ПРОФИЛЬ ТРАДИЦИОННЫХ И ШИРОКО
УПОТРЕБЛЯЕМЫХ ПРОДУКТОВ И БЛЮД В РАЦИОНЕ НАСЕЛЕНИЯ КЫРГЫЗСТАНА

Продукт / блюдо	Основные ингредиенты	Компоненты	Значение при СРК/СИБР	Особенности
Нан, лепешка	Пшеничная мука	Фруктаны	Возможное усиление вздутия, метеоризма и абдоминальной боли	Зависит от порции и технологии приготовления
Боорсоки	Пшеничная мука	Фруктаны	Потенциальное усиление постпрандиального дискомфорта	Помимо FODMAP, высокая жирность может самостоятельно влиять на симптомы
Манты	Пшеничное тесто, лук	Фруктаны	Возможна суммарная нагрузка за счет сочетания нескольких источников фруктанов	Количество лука и соотношение теста/начинки варьируют
Самса	Пшеничное тесто, лук	Фруктаны	Потенциальное усиление вздутия и абдоминального дискомфорта	Значение имеют рецептура, порция и содержание жира
Лагман	Пшеничная лапша, лук, иногда чеснок	Фруктаны	Возможна комбинация нескольких источников ферментируемых углеводов	Состав овощной части блюда существенно различается

Продукт / блюдо	Основные ингредиенты	Компоненты	Значение при СРК/СИБР	Особенности
Бешбармак	Пшеничное тесто/лапша, лук	Фруктаны	Возможная фруктановая нагрузка при употреблении большой порции	Мясной компонент сам по себе практически не является источником FODMAP
Оромо	Пшеничное тесто, лук; состав начинки варьирует	Преимущественно фруктаны	Потенциальное усиление газообразования и вздутия	FODMAP-профиль зависит от конкретной начинки
Аш/плов	Рис, мясо, морковь, лук, иногда чеснок	Преимущественно фруктаны из лука/чеснока	Потенциальная нагрузка связана преимущественно не с рисом, а с дополнительными ингредиентами	Жирность блюда может независимо провоцировать симптомы
Шорпо	Мясо, картофель, морковь, лук	Фруктаны преимущественно из лука	Обычно потенциальная FODMAP-нагрузка определяется составом овощной части	Необходимо учитывать индивидуальную рецептуру
Молоко	Лактоза	Лактоза	При мальабсорбции возможны вздутие, метеоризм, диарея и боль	Клиническое значение определяется активностью лактазы и количеством продукта
Айран	Ферментированное молоко	Остаточная лактоза	Возможные симптомы у чувствительных пациентов	Содержание лактозы зависит от исходного сырья и степени ферментации
Сузмо	Концентрированный кисломолочный продукт	Возможная остаточная лактоза	Потенциальная индивидуальная симптоматическая реакция	Требуется непосредственное определение содержания FODMAP
Курут	Ферментированный и высушенный молочный продукт	Возможная остаточная лактоза	Клиническое значение не установлено	Нельзя экстраполировать содержание лактозы непосредственно из молока
Кымыз	Ферментированное кобылье молоко	Остаточная лактоза; профиль изменяется при ферментации	Возможная индивидуальная переносимость	Представляет интерес для отдельного лабораторного исследования
Бобовые	Фасоль, горох и др.	Галактоолигосахариды (GOS)	Возможное усиление газообразования, вздутия и дискомфорта	Выраженность эффекта зависит от вида, порции и обработки
Лук	Лук репчатый	Фруктаны	Потенциально значимый триггер вздутия и газообразования	Особенно важен как «скрытый» ингредиент большого числа национальных блюд
Чеснок	Чеснок	Фруктаны	Возможное усиление ферментации и симптомов	Может вносить вклад даже как дополнительный ингредиент блюда

Продукт / блюдо	Основные ингредиенты	Компоненты	Значение при СРК/СИБР	Особенности
Некоторые фрукты	Зависит от вида	Избыток фруктозы и/или полиолы	Возможны осмотический эффект, ферментация, вздутие и изменение стула	Нельзя объединять все фрукты в одну FODMAP-категорию; важны вид и порция
Сухофрукты	Концентрированные фруктовые сахара	Фруктоза и/или полиолы в зависимости от вида	Потенциально высокая нагрузка при больших порциях	Необходима оценка конкретного вида сухофруктов и количества
Мед	Глюкоза, фруктоза	Потенциальный избыток фруктозы	У чувствительных пациентов возможно усиление гастроинтестинальных симптомов	Значение существенно зависит от порции и состава
Максым	Зерновое сырье, ферментация	Точный FODMAP-профиль не установлен	Возможное влияние на процессы кишечной ферментации требует изучения	Необходим лабораторный анализ готового напитка
Жарма	Зерновое сырье	Потенциально ферментируемые углеводы; точный профиль не установлен	Клиническое значение не определено	Нельзя классифицировать без анализа рецептуры и готового продукта
Бозо	Зерновое сырье, ферментация	Точный FODMAP-профиль не установлен	Потенциальное влияние требует отдельного изучения	Ферментация изменяет исходный углеводный состав

Представленная Таблица является теоретической ингредиентной оценкой, а не результатом лабораторного определения содержания FODMAP в готовых национальных блюдах. Почему нельзя просто «перевести» западную low-FODMAP диету на кыргызский рацион? Большинство доказательной базы low-FODMAP подхода сформировано на пациентах, проживающих в странах с пищевой культурой, существенно отличающейся от Центральной Азии. Следовательно, механическое применение готовых списков «разрешенных» и «запрещенных» продуктов имеет ряд ограничений. Во-первых, часть традиционных продуктов Кыргызстана отсутствует в международных таблицах FODMAP. Во-вторых, рецептура одного и того же блюда существенно различается между семьями и регионами. Количество теста, лука, молочных компонентов, фруктов и подсластителей может изменять суммарную ферментируемую нагрузку. В-третьих, полный отказ от привычных национальных продуктов способен снижать приверженность диете и приводить к неоправданному сужению рациона. В-четвертых, длительная строгая low-FODMAP диета может влиять на состав кишечной микробиоты. В рандомизированных исследованиях и последующих обзорах описано, в частности, уменьшение относительного содержания Bifidobacteria на фоне строгого ограничения FODMAP [13, 14].

Следовательно, региональная адаптация должна основываться не на создании перечня «плохих кыргызских блюд», а на выделении конкретных ферментируемых компонентов, контроле порции и последующей персонализации рациона. Возможный алгоритм регионально адаптированной диетической коррекции. Для пациентов с СРК, особенно при наличии

подтвержденного СИБР и выраженных постпрандиальных симптомов, перспективным может быть следующий подход.

На первом этапе проводится оценка привычного рациона с регистрацией связи между приемами пищи и появлением абдоминальной боли, вздутия, метеоризма и изменений стула.

На втором этапе идентифицируются наиболее вероятные источники высокой ферментируемой нагрузки: большие порции пшеничных изделий, сочетание теста с большим количеством лука или чеснока, молоко при подозрении на мальабсорбцию лактозы, значительные порции бобовых, определенных фруктов и сухофруктов.

На третьем этапе проводится ограниченное по времени уменьшение количества наиболее вероятных пищевых триггеров без неоправданного исключения максимально широкого перечня традиционных продуктов. После достижения клинического ответа осуществляется последовательная реинтродукция отдельных групп FODMAP для определения индивидуального порога переносимости. Конечной целью должна являться максимально разнообразная персонализированная диета, при которой исключаются преимущественно те продукты и порции, связь которых с клиническими симптомами воспроизводима.

Основным ограничением применения концепции FODMAP в Кыргызстане является отсутствие количественного анализа содержания отдельных FODMAP в большинстве национальных продуктов и готовых блюд. Стандартное определение общего количества углеводов не позволяет установить содержание фруктанов, GOS, свободной фруктозы или полиолов. Необходимы исследования, предусматривающие лабораторный анализ традиционных продуктов и стандартизированных рецептов. Приоритетными объектами могут быть нан и другие виды хлеба, манты, боорсоки, бешбармак, лапша для лагмана, айран, сузмо, курут, кымыз, максым, жарма и бозо. Вторым направлением должны стать клинические исследования.

Представляется перспективным сопоставление фактического рациона пациентов с СРК с результатами водородно-метанового дыхательного тестирования, выраженностью симптомов, вариантом стула и качеством жизни. Особый интерес представляет сравнение пациентов с СРК при наличии и отсутствии СИБР. Такое исследование позволило бы установить, различается ли связь между потреблением отдельных групп ферментируемых углеводов и выраженностью клинических проявлений в зависимости от наличия СИБР.

Заключение

Традиционный и современный рацион населения Кыргызстана содержит ряд продуктов, являющихся потенциальными источниками FODMAP, включая пшеничные изделия, лук, чеснок, молоко, отдельные кисломолочные продукты, бобовые, некоторые фрукты и другие ферментируемые углеводные субстраты. Особенностью национального питания является широкое использование сложных блюд, в которых несколько потенциальных источников FODMAP могут сочетаться в рамках одного приема пищи. Поэтому оценка рациона пациентов с СРК должна проводиться на уровне ингредиентов, размера порции и технологии приготовления. Доказательная база эффективности low-FODMAP диеты является существенно более убедительной для СРК, чем для СИБР. При сочетании СРК и СИБР данный подход следует рассматривать прежде всего как потенциальный инструмент контроля симптомов, а не метод лечения избыточного бактериального роста. Полное и длительное исключение широкого перечня традиционных продуктов не представляется обоснованным. Наиболее рациональной стратегией является кратковременная модификация рациона с последующей последовательной реинтродукцией и персонализацией питания. Отсутствие данных о количественном содержании FODMAP в кыргызских национальных продуктах

определяет необходимость разработки региональной базы пищевых данных и проведения клинических исследований, направленных на создание культурно адаптированных рекомендаций для пациентов с СРК и СИБР.

Список литературы:

1. Lacy B. E., Pimentel M., Brenner D. M. ACG Clinical Guideline: Management of Irritable Bowel Syndrome // American Journal of Gastroenterology. 2021. V. 116. №1. P. 17–44. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001036>
2. Staudacher H. M., Whelan K. The low FODMAP diet: recent advances in understanding its mechanisms and efficacy in IBS // Gut. 2017. V. 66. №8. P. 1517–1527. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2017-313750>
3. Van Lanen A. S., de Bree A., Greyling A. Efficacy of a low-FODMAP diet in adult irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis // European Journal of Nutrition. 2021. V. 60. P. 3505–3522. <https://doi.org/10.1007/s00394-020-02473-0>
4. Hahn J., Choi J., Chang M. J. Effect of Low FODMAPs Diet on Irritable Bowel Syndromes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Clinical Trials // Nutrients. 2021. V. 13. №7. Art. 2460. <https://doi.org/10.3390/nu13072460>
5. Black C. J., Staudacher H. M., Ford A. C. Efficacy of a low FODMAP diet in irritable bowel syndrome: systematic review and network meta-analysis // Gut. 2022. V. 71. №6. P. 1117–1126. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2021-325214>
6. Shah A., Talley N. J., Jones M. Small Intestinal Bacterial Overgrowth in Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Case-Control Studies // American Journal of Gastroenterology. 2020. V. 115. №2. P. 190–201. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000000504>
7. Quigley E. M. M., Murray J. A., Pimentel M. AGA Clinical Practice Update on Small Intestinal Bacterial Overgrowth: Expert Review // Gastroenterology. 2020. V. 159. №4. P. 1526–1532. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.06.090>
8. Otunchieva A., Borbodoev J., Ploeger A. The Transformation of Food Culture on the Case of Kyrgyz Nomads—A Historical Overview // Sustainability. 2021. V. 13. №15. Art. 8371. <https://doi.org/10.3390/su13158371>
9. Smanalieva J., Iskakova J., Musulmanova M., Giertlová A., Porubská J. Development of Kyrgyz food composition tables: Limitations and challenges // Journal of Food Composition and Analysis. 2025. V. 143. Art. 107567. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2025.107567>
10. Fedewa A., Rao S. S. C. Dietary fructose intolerance, fructan intolerance and FODMAPs // Current Gastroenterology Reports. 2014. V. 16. Art. 370. <https://doi.org/10.1007/s11894-013-0370-0>
11. Halmos E. P., Power V. A., Shepherd S. J., Gibson P. R., Muir J. G. A diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome // Gastroenterology. 2014. V. 146. №1. P. 67–75.e5. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2013.09.046>
12. Choi Y., Youn Y. H., Kang S. J., et al. 2025 Seoul Consensus on Clinical Practice Guidelines for Irritable Bowel Syndrome // Journal of Neurogastroenterology and Motility. 2025. V. 31. №2. P. 133–169. <https://doi.org/10.5056/jnm25007>
13. Staudacher H. M., Lomer M. C. E., Farquharson F. M. A Diet Low in FODMAPs Reduces Symptoms in Patients With Irritable Bowel Syndrome and a Probiotic Restores Bifidobacterium Species: A Randomized Controlled Trial // Gastroenterology. 2017. V. 153. №4. P. 936–947. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.06.010>
14. So D., Loughman A., Staudacher H. M. Effects of a low FODMAP diet on the colonic microbiome in irritable bowel syndrome: a systematic review with meta-analysis // American Journal of Clinical Nutrition. 2022. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqac176>

15. Cuffe M. S. Efficacy of dietary interventions in irritable bowel syndrome: a systematic review and network meta-analysis // *Lancet Gastroenterology & Hepatology*. 2025. [https://doi.org/10.1016/s2468-1253\(25\)00054-8](https://doi.org/10.1016/s2468-1253(25)00054-8)

References:

1. Lacy, B. E., Pimentel, M., & Brenner, D. M. (2021). ACG Clinical Guideline: Management of Irritable Bowel Syndrome. *American Journal of Gastroenterology*, 116(1), 17–44. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001036>
2. Staudacher, H. M., & Whelan, K. (2017). The low FODMAP diet: recent advances in understanding its mechanisms and efficacy in IBS. *Gut*, 66(8), 1517–1527. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2017-313750>
3. Van Lanen, A. S., de Bree, A., & Greyling, A. (2021). Efficacy of a low-FODMAP diet in adult irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Nutrition*, 60, 3505–3522. <https://doi.org/10.1007/s00394-020-02473-0>
4. Hahn, J., Choi, J., & Chang, M. J. (2021). Effect of Low FODMAPs Diet on Irritable Bowel Syndromes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Clinical Trials. *Nutrients*, 13(7), 2460. <https://doi.org/10.3390/nu13072460>
5. Black, C. J., Staudacher, H. M., & Ford, A. C. (2022). Efficacy of a low FODMAP diet in irritable bowel syndrome: systematic review and network meta-analysis. *Gut*, 71(6), 1117–1126. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2021-325214>
6. Shah, A., Talley, N. J., & Jones, M. (2020). Small Intestinal Bacterial Overgrowth in Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Case-Control Studies. *American Journal of Gastroenterology*, 115(2), 190–201. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000000504>
7. Quigley, E. M. M., Murray, J. A., & Pimentel, M. (2020). AGA Clinical Practice Update on Small Intestinal Bacterial Overgrowth: Expert Review. *Gastroenterology*, 159(4), 1526–1532. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.06.090>
8. Otunchieva, A., Borbodoev, J., & Ploeger, A. (2021). The Transformation of Food Culture on the Case of Kyrgyz Nomads—A Historical Overview. *Sustainability*, 13(15), 8371. <https://doi.org/10.3390/su13158371>
9. Smanalieva, J., Iskakova, J., Musulmanova, M., Giertlová, A., & Porubská, J. (2025). Development of Kyrgyz food composition tables: Limitations and challenges. *Journal of Food Composition and Analysis*, (143), 107567. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2025.107567>
10. Fedewa, A., & Rao, S. S. C. (2014). Dietary fructose intolerance, fructan intolerance and FODMAPs. *Current Gastroenterology Reports*, 16, 370. <https://doi.org/10.1007/s11894-013-0370-0>
11. Halmos, E. P., Power, V. A., Shepherd, S. J., Gibson, P. R., & Muir, J. G. (2014). A diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*, 146(1), 67–75.e5. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2013.09.046>
12. Choi, Y., Youn, Y. H., & Kang, S. J. (2025). 2025 Seoul Consensus on Clinical Practice Guidelines for Irritable Bowel Syndrome. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 31(2), 133–169. <https://doi.org/10.5056/jnm25007>
13. Staudacher, H. M., Lomer, M. C. E., Farquharson, F. M. (2017). A Diet Low in FODMAPs Reduces Symptoms in Patients With Irritable Bowel Syndrome and a Probiotic Restores Bifidobacterium Species: A Randomized Controlled Trial. *Gastroenterology*, 153(4), 936–947. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.06.010>
14. So, D., Loughman, A., Staudacher, H. M. (2022). Effects of a low FODMAP diet on the colonic microbiome in irritable bowel syndrome: a systematic review with meta-analysis. *American Journal of Clinical Nutrition*. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqac176>

15. Cuffe, M. S. (2025). Efficacy of dietary interventions in irritable bowel syndrome: a systematic review and network meta-analysis. *Lancet Gastroenterology & Hepatology*. [https://doi.org/10.1016/s2468-1253\(25\)00054-8](https://doi.org/10.1016/s2468-1253(25)00054-8)

Поступила в редакцию
09.08.2026 г.

Принята к публикации
16.08.2026 г.

Ссылка для цитирования:

Иманкулова С. Ж., Байбулатов Э.М., Аманбеков А. А. FODMAP-компоненты в традиционном рационе населения Кыргызстана и их потенциальная роль в формировании клинических проявлений синдрома раздраженного кишечника при наличии синдрома избыточного бактериального роста // Бюллетень науки и практики. 2026. Т. 12. №10. С. 271-282. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/131/29>

Cite as (APA):

Imankulova, S., Baibulatov, E., & Amanbekov, A. (2026). FODMAP Components of the Traditional Diet of the Population of Kyrgyzstan and Their Potential Role in the Clinical Manifestations of Irritable Bowel Syndrome in the Presence of Small Intestinal Bacterial Overgrowth. *Bulletin of Science and Practice*, 12(10), 271-282. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/131/29>