**Общая характеристика диеты** **low FODMAP**

Ученые, занимающиеся исследованиями заболеваний органов желудочно-кишечного тракта, установили, что некоторые компоненты пищи могут провоцировать появление симптомов или усиливать их у пациентов с синдромом раздраженного кишечника (СРК), функциональным вздутием живота и некоторыми другими болезнями. К таким компонентам относятся определенные углеводы, которые хорошо расщепляются в кишечнике, однако плохо всасываются или не всасываются вовсе.

***“FODMAP”*** – это аббревиатура, которая означает: ферментируемые олигосахариды, дисахариды, моносахариды и (and) полиолы ( «fermentable oligo-, di-, andmonosaccharides and polyols»). Другими словами, это углеводы, которые плохо усваиваются и вызывают процессы брожения в кишечнике. Ферментируемые углеводы оказывают осмотический эффект на кишечную стенку — задерживают воду в кишечнике, вызывая у многих пациентов диарею. Увеличение объема воды в тонкой кишке может усиливать абдоминальные боли, и при отсутствии адекватной абсорбции воды в толстой кишке может вызывать диарею. Когда олиго-, ди-, моносахариды и полиолы достигают толстой кишки, они ферментируются кишечными бактериями до короткоцепочечных жирных кислот. Этот процесс сопровождается избыточным газообразованием, провоцируя метеоризм, вздутие, дискомфорт и боль в животе. При расщеплении короткоцепочечных углеводов возрастает образование водорода и метана, что вызывает растяжение кишечной стенки и провоцирует боль у людей с висцеральной гиперчувствительностью. Объем и степень газообразования связаны с молекулярным строением углеводов и степенью их полимеризации.

**Употребление каких продуктов следует ограничить и чем можно их заменить**

Лактоза содержится в молоке и других молочных продуктах, таких как творог, сливочный сыр, сметана и мороженое. Каждый организм в состоянии переварить определенное количество лактозы, но при употреблении лактозосодержащих продуктов в большем количестве, чем то, с которым может справиться кишечник, результатом станет повышенное газообразование и боль в животе. Около половины населения рождается с низким уровнем фермента лактазы, который метаболизирует лактозу из пищи. Чем заменить: безлактозное молоко, овсяное/ рисовое /соевое молоко как альтернатива коровьему молоку; безлактозный йогурт. Из сыров подойдут твердые сорта, бри и камамбер. Предпочтительно оливковое масло взамен сливочного.

Фрукты содержат фруктозу, которая может вызывать аналогичные проблемы у пациентов с СРК. Содержание фруктозы особенно высоко в яблоках и грушах, в арбузе, в концентрированных фруктовых соках и сухофруктах. Чем заменить: Ешьте фрукты с низким содержанием фруктозы, такие как бананы, черника, клубника, клюква, виноград, апельсин, лимон, лайм, киви и дыня.

Некоторые овощи вызывают избыточное газообразование и влияют на моторику кишечника. Избегайте овощей, представителей крестоцветных — брокколи, цветную капусту, белокочанную капусту, особенно квашеную. Ограничьте употребление блюд из артишоков, брюссельской капусты, лука, лука-шалота, лука-порея и спаржи. Чем заменить: баклажаны, зеленая фасоль, сельдерей, морковь, шпинат, сладкий картофель, ямс, кабачок и тыква. Можно добавлять: базилик, перец чили, кориандр, имбирь, лимонник, майоран, мята, душица, петрушка, розмарин и тимьян.

Бобовые (например, фасоль) часто называют «музыкальными блюдами», потому что они содержат неперевариваемые углеводы, и вызывают газообразование в кишечнике. Бобы, горох, чечевица и соя содержат большое количество таких углеводов, и больным СРК следует избегать их или есть в очень малых количествах. Чем заменить:  рис, овес, просо, киноа и тапиока (саго). При отсутствии целиакии вы можете употреблять глютенсодержащие  продукты (пшеницу, овес, ячмень, рожь).

Полиолы (подсластители) — заменители сахара, которые содержатся в жевательной резинке без сахара и конфетах, в их числе сорбит (сорбитол), маннит (маннитол), мальтоза и ксилит (ксилитол).

**Этапы диеты low FODMAP**

**Этап 1. Исключение запрещенных продуктов**. Необходимо строго соблюдать принципы диеты с исключением из рациона продуктов, богатых веществами FODMAP. Период исключения запрещенных продуктов обычно составляет 3-6 недель. Однако при **правильном подборе лечебной диеты и ее неукоснительном соблюдении улучшение самочувствия может наблюдаться уже на первой неделе.**

**Этап 2. Расширение диеты**. В случае достижения эффекта на фоне диетотерапии (исчезновение или значимое уменьшение симптомов заболевания) рекомендуется постепенное введение в рацион продуктов с высоким содержанием веществ FODMAP. На этом этапе уточняются те FODMAP продукты, которые вызывают появление симптомов, а также определяется допустимое количество этих продуктов в рационе. При отсутствии эффекта от диеты low FODMAP (в случае ее строгого соблюдения в течение 6 недель) пациент может вернуться к привычному рациону питания после консультации лечащего врача. Если эффект от диеты наступил до того, как истёк запланированный врачом срок (например, через 3 недели вместо 4-6), расширение диеты можно начать раньше. Не стоит начинать расширение диеты с продуктов, содержащих несколько углеводов. Например, яблоко содержит фруктозу и сорбитол, поэтому при появлении симптомов невозможно будет уточнить, на какой именно углевод так реагирует кишечник. На введение одного продукта отводится 3 дня***.***

**Причины, влияющие на эффективность диеты** **low FODMAP**

1. Несоблюдение строгой диеты на этапе исключения продуктов. Многие люди стараются исключить одну или две группы продуктов (например, хлеб и молочные продукты), забывая, что и другие компоненты пищи могут вызвать появление симптомов.
2. Употребление в пищу продуктов из «разрешенной» группы в больших количествах. Следует помнить, что даже продукты с низким содержанием FODMAP веществ («зеленая» группа) могут привести к появлению вздутия живота и нарушению стула, если съесть их слишком много.
3. Употребление в пищу «скрытых» FODMAP веществ. Многие промышленно произведенные продукты (например, кондитерские изделия) содержат в своем составе добавки, которые относятся к углеводам FODMAP (фруктоза, маннитол, сорбитол, ксилит, инулин). Данные углеводы могут содержаться в жевательных резинках, леденцах, мятных конфетах и т.д. Внимательно читайте этикетки с составом!
4. Употребление в пищу одновременно нескольких продуктов, содержащих малое количество веществ FODMAP. В результате общая «доза» нежелательных углеводов во время одного приема пищи перестает быть «безопасной» и может вызвать появление симптомов.
5. Влияние других факторов образа жизни, которые могут вызывать появление симптомов: стрессы, табакокурение, злоупотребление алкоголем, употребление большого количества кофе, минеральных вод.
6. Исключение из рациона продуктов с высоким содержанием веществ FODMAP на этапе расширения диеты. Некоторые пациенты боятся вводить в рацион такие продукты, несмотря на то, что не оценивали их переносимость. Следует помнить, что даже продукты с высоким содержанием углеводов FODMAP могут переноситься неплохо при употреблении их в небольшом количестве.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа продуктов** | **Высокое содержание FODMAP (ИСКЛЮЧИТЬ)** | **Низкое содержание FODMAP (РАЗРЕШЕНО)** |
| ***Молоко*** | Молоко: коровье, овечье, козье, соевое Кремообразные супы на основе молока Сгущенное молоко Сладкое сгущенное молоко | Молоко: миндальное, кокосовое, фундуковое, конопляное, рисовое Безлактозное коровье молоко Безлактозный кефир Безлактозное мороженное |
| ***Йогурты*** | Йогурты на основе коровьего молока Соевые йогурты | Йогурты на основе кокосового молока |
| ***Сыры*** | Творог, творожный сыр Рикотта Маскарпоне | Твердые сыры, в том числе чеддер, швейцарский сыр, бри, сыры с плесенью, моцарелла, пармезан, фета Не более 2 столовых ложек рикотты или творога Безлактозный творог |
| ***Приправы на основе молока*** | Сметана Взбитые сливки | Масло Сливочный сыр |
| ***Десерты на основе молока*** | Мороженное Замороженныйе йогурты Шербет | Шербет из фруктов с низким содержанием FODMAP |
| ***Фрукты*** | Яблоки, груши Вишни, черешни, малина, черника Арбуз Нектарины, белые персики, абрикосы, сливы, персики Чернослив Манго, папайя Хурма Апельсиновый сок Консервированные фрукты Большие количества любых фруктов | Бананы Голубика, клубника, земляника Дыни, канталупы Грейпфрут, лимон, лайм Виноград Киви Ананас Ревень Танжело <1/4 авокадо <1 столовой ложки сухофруктов  Необходимо ограничиваться употреблением 1 фрукта на прием; употреблять спелые фрукты |
| ***Овощи*** | Артишоки Спаржа Сладкий зеленый горошек Капуста Лук Лук-шалот Лук-порей Чеснок Цветная капуста Грибы Тыква Зеленый перец | Китайская капуста Пророщенная фасоль Красный сладкий перец Салат-латук Шпинат Морковь Шнит-лук Зеленый лук Огурцы Баклажаны Спаржевая фасоль Томаты Картофель Водяной орех <1 стебля сельдерея <1/2 стакана батата (сладкого картофеля), брокколи, брюссельской капусты, мякоти серого ореха, фенхеля <1/3 стакана гороха |
| ***Злаки*** | Пшеница Рожь Ячмень в больших количествах Полба | Бурый рис Овес, овсяные отруби Квиноа Кукуруза Безглютеновые хлеб, сухие завтраки, паста, крекеры |
| ***Бобовые*** | Турецкий горох (нут) Фасоль Красная фасоль Чечевица Соевое молоко | Тофу Арахис |
| ***Орехи и семена*** | Фисташки | 10-15 шт. или 1-2 столовые ложки: миндаля, австралийского ореха, ореха пекан, кедрового ореха, грецкого ореха, тыквенных семечек, кунжутных семян, семечек подсолнечника |
| ***Подслалстители*** | Мед Агава Кукурузный сироп с высоким содержанием фруктозы Сорбит, маннит, ксилит, мальтитол | Сахар Глюкоза, сахароза Чистый кленовый сироп Аспартам |
| ***Добавки*** | Инулин, добавляемый в йогурты, кефир; продукты на основе злаков и другие продукты с добавлением волокон в виде фруктоолигосахаридов Цикорий Сорбит, маннит, ксилит, мальтитол |  |
| ***Алкоголь*** | Ром | Вино, пиво, водка, джин все напитки – не более 1 порции |
| ***Продукты, богатые белком*** |  | Рыба, курица, индейка, яйца, мясо |

