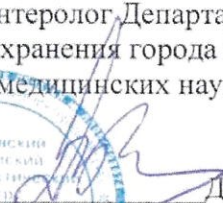


ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

СОГЛАСОВАНО

Главный внештатный специалист
гастроэнтеролог, Департамента
здравоохранения города Москвы,
доктор медицинских наук




 Д.С. Бордин

2021 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Ассоциацией "Национальная ассоциация
клинического питания"

Президент ассоциации, доктор
медицинских наук, профессор, член-
корреспондент Российской академии наук
 М.М.Г. Гаппаров

«26» АПРЕЛЯ 2022 г.

ДИЕТОТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ИЗБЫТОЧНОГО РОСТА БАКТЕРИЙ В
ТОНКОЙ КИШКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕБИОТИКОВ.

Методические рекомендации № 28

Москва 2022

УДК 616.348-002

ББК 57.01

С73

Учреждения разработчики: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи (ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии») (директор – член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор Никитюк Д.Б.)

Авторы:

Пилипенко Владимир Иванович – кандидат медицинских наук, научный сотрудник отделения гастроэнтерологии и гепатологии ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»

Морозов Сергей Владимирович – кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения гастроэнтерологии и гепатологии ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»

Исаков Василий Андреевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением гастроэнтерологии и гепатологии ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»

Рецензенты:

Стародубова Антонина Владимировна – доктор медицинских наук, главный внештатный специалист-диетолог Департамента здравоохранения города Москвы.

Маев Игорь Вениаминович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии ФГБОУ ВО МГМСУ им А.И. Евдокимова Минздрава России, академик РАН. Диетотерапия больных с синдромом избыточного роста бактерий в тонкой кишке с использованием пребиотиков: методические рекомендации / составители: В.А. Исаков, С.В. Морозов, В.И. Пилипенко. – М.: ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», 2022. – 19 с.

Методические рекомендации предназначены для использования в практической работе гастроэнтерологов, терапевтов, врачей общей практики, врачей смежных специальностей.

Методические рекомендации являются собственностью Департамента здравоохранения города Москвы и не подлежат тиражированию и распространению без соответствующего разрешения.

Авторы несут ответственность за представленные данные в методических рекомендациях.

Принято решение Экспертным советом по науке Департамента здравоохранения города Москвы и «Национальной ассоциацией клинического питания» (Протокол № 7 от 26 апреля 2022 г.) рекомендовать методические рекомендации к печати и последующему внедрению в практику московского здравоохранения.

Оглавление.

	Стр.
1. Введение	3
1.1. Актуальность проблемы.	3
2. Термины и определения	6
2.1 Классификация СИБР	7
3. Принципы диагностики СИБР.	7
3.1 Дифференциальный диагноз	8
4. Лечение	9
4.1 Виды, формы, условия оказания медицинской помощи пациенту с СИБР	9
4.2 Тактика лечения СИБР	9
4.2.1 Схема усиления эффективности терапии СИБР рифаксимином с помощью включения растворимых пищевых волокон.	11
4.2.2 Обеспечение рационального питания пациентов СИБР.	13
5.1 Критерии оценки качества медицинской помощи, оказанной пациенту с СРК	15
5.2. Порядок обновления клинических рекомендаций	16
Заключение	16
Список литературы	17
Приложение 1	19

Разработчики:

Научный сотрудник, к.м.н. _____

Пилипенко В.И.

Ведущий научный сотрудник, к.м.н. _____

Морозов С.В.

Заведующий отделением, д.м.н., профессор _____

Исаков В.А.

**Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи»**

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Актуальность проблемы Синдромом избыточного бактериального роста в тонкой кишке (СИБР) называют состояние при котором тонкая кишка колонизирована избыточным количеством аэробных и анаэробных микроорганизмов, характерных для толстой кишки. В большинстве исследований СИБР определяют как наличие не менее 10^5 КОЕ/мл еюнального аспирата. Наиболее выраженные клинические проявления наблюдаются при формировании СИБР с грам-негативной анаэробной микрофлорой толстокишечного происхождения. Спектр клинических проявлений СИБР чрезвычайно широк: от бессимптомного течения, часто проявляется абдоминальной болью и вздутием живота, как при СРК, и даже быть причиной серьезного нарушения метаболизма углеводов, аминокислот и желчных кислот с нарушением всасывания цианокобаламина и других нутриентов. По данным мировой медицинской литературы, распространенность синдрома избыточного бактериального роста (СИБР) достигает 9-84% у больных гастроэнтерологического профиля, часто выявляется у больных с ревматоидным артритом, неалкогольным стеатогепатитом, розацеа. Устранение СИБР способствует существенному снижению выраженности как гастроэнтерологических симптомов, так и проявлений розацеа.

Общепринятая терапия СИБР заключается в курсовом назначении невсасывающихся антибактериальных препаратов местного действия, многими исследованиями доказано, что рифаксимин обладает высокой эффективностью в отношении устранения СИБР с минимальными побочными проявлениями по сравнению с использованием системных антибиотиков. Препарат индуцирует преходящее снижение индекса Шеннона и относительное сокращение численности 7 родов: Enterobacteriaceae, Verrucomicrobiaceae, Peptosteptococcaceae, Pasteuellaceae, Synergistaceae, Eubacteriaceae, и Enterococcaceae. В многочисленных работах по эффективности терапии СИБР H_2 монотерапия рифаксимином оказывается успешной у 49,5-71,4% пациентов, помимо этого вероятность рецидива СИБР довольно высока и достигает 43% к 9 месяцам после завершения терапии. В исследованиях специалистов Европы и США для повышения эффективности используется увеличение продолжительности курса приема препарата, повышение суточной дозы рифаксимиона до 1600мг/сут, что существенно превышает максимальную суточную дозу препарата, разрешенную для использования в нашей стране (1200мг/сут). Хотя повторное назначение противорецидивных курсов рифаксимиона считается эффективным и безопасным, однако этот подход повышает вероятность формирования резистентной к антибиотикам микрофлоры, снижает приверженность пациентов к терапии.

Диетологические манипуляции в отношении усиления эффективности терапии и профилактики рецидивов СИБР весьма перспективны ввиду того, что конкуренция за нутриенты является ключевым фактором динамики микробного общества. Однако, взаимосвязь симптомов и пищи трудно верифицировать из-за сложного химического состава большей части пищевых продуктов и блюд, широкого спектра механизмов взаимодействия пищи или ее компонентов с кишкой и трудностей в оценке этих механизмов в каждом отдельном случае. В этом отношении обогащение рациона пациентов пищевыми волокнами представляется наиболее перспективным. Традиционно считается, что основное действие пищевых волокон заключается в сокращении времени кишечного транзита, что проявляется увеличением частоты дефекаций. Стимуляция двигательной функции кишечника достигается усилением желчеотделения, размягчением и увеличением объема кишечного содержимого. В присутствии пищевых волокон уменьшается скорость расщепления пищевых полимеров пищеварительными ферментами, в связи с чем ослабляется интенсивность высвобождения гормонов обратной связи в 12-перстной, подвздошной и ободочной кишке. Гипомоторная дискинезия играет значимую роль в патогенезе СИБР из-за затруднения очищения кишки от содержимого, что определяет распределение плотности микробов. На основании этого можно предположить, что добавление пищевых волокон (например гуаровой камеди) к стандартной схеме терапии рифаксимином может способствовать деконтаминации тонкой кишки. С другой стороны пребиотические свойства гуаровой камеди способствуют метаболической активности микроорганизмов повышая вероятность их взаимодействия с рифаксимином. Гуаровая камедь – источник водорастворимых пищевых волокон, чья безопасность в применении подтверждена многочисленными исследованиями. Употребление гуаровой камеди сопровождается увеличением содержания ацетата в кишечном содержимом и стимуляцией роста лакто- и бифидобактерий. Поскольку *in vitro* эти бактерии не способны утилизировать гуаровую камедь, предполагается, что кишечная деградация этих волокон обеспечивает накопления субстрата для селективного роста лакто- и бифидобактерий. Восстановление их численности сопровождается увеличением продукции короткоцепочечных жирных кислот и снижением рН в просвете кишки, что затрудняет избыточный рост других микроорганизмов, способных нарушать кишечные функции. Помимо этого ацетат является важным источником энергии для кишечного эпителия, обеспечивающим его пролиферацию, интеграцию и репарацию.

В соответствии с описанными выше особенностями питания пациентов с СИБР метаногенной флоры специалистами отделения гастроэнтерологии и гепатологии ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» разработан дизайн исследования по сопоставлению

эффективности применения стандартной терапии рифаксимином и терапии СИБР, усиленной включением в рацион 5г/сут гуаровой камеди (Приложение 1).

– **2. Термины и определения**

Клинические/методические рекомендации	– Нормативный документ системы стандартизации в здравоохранении, определяющий требования к выполнению медицинской помощи больному при определенном заболевании, с определенным синдромом или при определенной клинической ситуации.
Заболевание	– Возникающее в связи с воздействием патогенных факторов нарушение деятельности организма, работоспособности, способности адаптироваться к изменяющимся условиям среды при одновременном изменении защитно-компенсаторных и защитно-приспособительных реакций и механизмов организма.
Основное заболевание	– Заболевание, которое само по себе или в связи с осложнениями вызывает первоочередную необходимость оказания медицинской помощи в связи с наибольшей угрозой работоспособности, жизни и здоровью, либо приводит к инвалидности, либо становится причиной смерти.
Сопутствующее заболевание	– Заболевание, которое не имеет причинно-следственной связи с основным заболеванием, уступает ему в степени необходимости оказания медицинской помощи, влияния на работоспособность, опасности для жизни и здоровья и не является причиной смерти.
Тяжесть заболевания	– Критерий, определяющий степень поражения органов или систем организма человека либо нарушения их функций, обусловленные заболеванием или состоянием либо их осложнением.
Осложнение заболевания	– Присоединение к заболеванию синдрома нарушения физиологического процесса – нарушение целостности органа или его стенки, кровотечение, развившаяся острая

	или хроническая недостаточность функции органа или системы органов.
Состояние	– Изменения организма, возникающие в связи с воздействием патогенных или физиологических факторов и требующие оказания медицинской помощи.
Синдром раздраженного кишечника (СРК)	комплекс функциональных кишечных нарушений, включающий в себя боль или дискомфорт в животе, уменьшающиеся после дефекации, ассоциированные с нарушением консистенции и изменением частоты стула, продолжительностью не менее трех дней в месяц на протяжении трех месяцев за истекший год.
Синдром избыточного роста бактерий в тонкой кишке	патологическое состояние, в основе которого лежит обсеменение либо проксимальных, либо дистальных отделов, либо всей тонкой кишки свыше уровня 10^5 КОЕ в мл кишечного содержимого
Пищевые волокна	съедобные части растений или аналогичные углеводы, устойчивые к перевариванию и адсорбции в тонком кишечнике человека, полностью или частично ферментируемые в толстом кишечнике

– 2.1 Классификация СИБР;

В зависимости от результатов дыхательного теста с лактулозой выделяют:

- СИБР с избыточным ростом водородпродуцирующей флоры. Наиболее распространенный вариант, составляет около 58% от всех случаев СИБР. Чаще проявляется избыточным газообразованием и диареей.
- СИБР с избыточной активностью метаногенной флоры. Встречаемость составляет около 16%. Чаще сочетается с задержкой стула, увеличением плотности каловых масс.
- СИБР с избыточным ростом метаногенной и водородпродуцирующей флоры, встречаемость – 26%.

3. Принципы диагностики синдрома избыточного роста бактерий в тонкой кишке.

«Золотым» стандартом диагностики СИБР принято считать культуральное исследование аспирата тонкой кишки. Если в норме содержание бактерий в грамме

кишечного содержимого не превышает 10^3 КОЕ, то диагностическим порогом СИБР принято считать уровень обсеменения более 10^5 КОЕ. Однако эта методика имеет серьезные ограничения: если учитывать, что миграция бактерий толстой кишки начинается от дистальной части к проксимальной, то ранние формы СИБР этим методом не будут диагностированы, также следует принимать во внимание, что значительная часть бактерий кишечника не способна давать рост на искусственных питательных средах и эти микроорганизмы останутся неучтенными.

Водородный дыхательный тест с лактулозой – наиболее распространенный в клинической практике метод определения СИРБ. Растворенная в воде порция лактулозы при прохождении по тонкой кишке метаболизируется бактериями с выделением водорода, метана и т.д. Эти газы из просвета кишки всасываются в кровь, попадают в легкие, где смешиваются с выдыхаемым воздухом и могут быть количественно оценены анализатором прибора. Концентрация водорода более 20 ppm в течение первых 120 мин теста считается диагностически значимой для диагностики СИБР. Однако этот тест может дать ложноотрицательный результат в случае, когда доминирующая флора выделяет не водород, а метан. Для расширения возможностей метода в клинической практике появились приборы с возможностью регистрации количества как водорода, так и метана в выдыхаемом воздухе (пороговое значение 12ppm).

3.2. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

Дифференциальный диагноз СИБР проводится со следующими заболеваниями:

При преобладании запоров необходимо исключить:

- Обструкцию кишки опухолевой природы. Особенно актуально у пациентов старше 45 лет и при наличии в семейном анамнезе случаев рака толстой кишки.
- Побочные действия лекарственных препаратов (антидепрессанты, нейролептики, кальциевые блокаторы)
- Гипотиреоз.

При преобладании болевого синдрома и диареи нужно исключить:

- Частичную обструкцию тонкой кишки
- Болезнь Крона
- Ишемический колит
- Хронический панкреатит
- Лимфому ЖКТ

- Эндометриоз
- Заболевания желчевыводящих путей

4. Лечение

4.1 Виды, формы, условия оказания медицинской помощи пациенту с данным заболеванием или состоянием;

- Целью лечения пациента с СИБР, является устранение, если это возможно, основного заболевания или анатомического дефекта, способствующих формированию избыточного роста бактерий. При невозможности устранения предрасполагающих состояний лечение включает сокращение бактериальной массы в тонкой кишке и профилактику рецидивов СИБР. При необходимости требуется выполнить коррекцию недостаточности питания и дефицита отдельных нутриентов.

Тактика лечения:

Лечение в большинстве случаев проводится амбулаторно, госпитализация предусмотрена для проведения углубленного обследования и при трудностях в подборе терапии. Хирургическое лечение больным СИБР может быть показано в случае возможности устранения предрасполагающих анатомических дефектов ЖКТ.

В лечении пациентов с СИБР можно выделить три основных этапа.

Первый из них, это воздействие на этиологические факторы развития СИБР, Несмотря на то, что ликвидация факторов риска развития СИБР кажется оптимальным направлением в ведении данных пациентов, практически это достижимо лишь у незначительной части из них. Как правило, указанные выше факторы сохраняются пожизненно и лежат в основе рецидивирования или персистенции симптомов и метаболических последствий СИБР. Определенный эффект можно достигнуть коррекцией имеющейся фармакотерапии (отказ от избыточных курсов антисекреторных средств, препаратов, замедляющих кишечный транзит и т.д.). Для исключения анатомических дефектов у необследованных пациентов требуется выполнение визуализирующих методов обследования с последующим консультированием специалистами-хирургами.

Второй этап лечения больных с СИБР - проведение патогенетического лечения, когда возможности коррекции этиологических факторов ограничены, проводится курсовая терапия антибиотиками/кишечными антисептиками. Учитывая растущий риск

антибиотикорезистентности, формирования оппортунистических инфекций (*C. difficile*) и других побочных проявлений антибиотикотерапии перед назначением препаратов настоятельно рекомендуется выполнение достоверных диагностических тестов СИБР. Принимая во внимание то, что большая часть пациентов будет лечиться антибактериальными препаратами в амбулаторных условиях, для повышения эффективности терапии пациентам следует рекомендовать сдвигать курс предписанных препаратов на период времени, когда соблюдение режима дня (ночной сон, время приема пищи) будет подвержен минимальному влиянию внешних обстоятельств (командировки, периоды сверхурочной работы и т.д.). Назначение антибиотиков преследует цель не стерилизации тонкой кишки, а модификации состава тонкокишечных бактерий, максимально приблизив его к норме. Антибактериальная терапия должна быть направлена на подавление грамотригативных и анаэробных бактерий. По данным научной литературы в лечении СИБР было испытано ограниченное число антибактериальных препаратов: амоксициллин с клавулановой кислотой, ципрофлоксацин, доксициклин, метронидазол, неомицин, норфлоксацин, рифаксимин, тетрациклин и сульфаметоксазол/триметоприм, при этом средняя величина эффективности терапии составила 51,1%, что не может устраивать практикующих специалистов. Из доступных препаратов рифаксимин имеет наибольшую доказательную базу в отношении терапии СИБР, при этом успешность терапии достигает 50-70% при 4,6% случаев побочных реакций. Повторные курсы терапии проводятся при рецидивировании симптомов СИБР со сменой препаратов в очередном курсе. Применение прокинетики для предотвращения рецидивов СИБР было описано, однако эффективность использования октреотида, эритромицина, тегасерода была оценена на очень маленьких когортах пациентов, не позволяющих доказательно использовать эти схемы в широкой клинической практике.

Назначение пробиотиков и пребиотиков для терапии СИБР представляется спорным: вероятнее всего, любое увеличение бактериальной нагрузки в тонкой кишке при наличии СИБР является нежелательным, усиливающим клинические проявления. Однако для коррекции микробиологических сдвигов, после применения антибактериальных препаратов и для устранения моторных нарушений кишечника прием пробиотиков может быть оправдан. У значительной части пациентов с СИБР моторные нарушения носят разнонаправленный характер. При этом наблюдается значительное многообразие сочетаний гипер- и гипокинетических дискинезий в различных отделах пищеварительного тракта, что создает значительные трудности в выборе адекватной терапии, когда для нормализации моторных нарушений в одной зоне требуется спазмолитик, а в другой — прокинетик. В этом

отношении представляется перспективным после завершения курса антибактериальной терапии СИБР применение 21-дневного курса самоэлиминирующегося пробиотического препарата, содержащего *S. boulardii*, эффективного как в отношении диареи, так и при задержке стула. Для *S. boulardii* характерен прямой микробный антагонизм по отношению к различным патогенным и условно-патогенным микроорганизмам и грибам, которые нарушают микробиоценоз кишечника, таким как *Clostridium difficile*, *Clostridium pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida krusei*, *Candida pseudotropicalis*, *Candida albicans*, *Salmonella typhi*, *Salmonella enteritidis*, *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae*, *Shigella flexneri*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Vibrio cholerae*, *Entamoeba histolytica*, *Lamblia*, *Enterovirus*, *Rotavirus*. Кроме антимикробного действия, для *Saccharomyces boulardii* характерны следующие эффекты: антитоксическое действие, обусловленное выработкой протеаз, расщепляющих токсины (в частности цитотоксин А *C. difficile*), антисекреторный эффект (уменьшение секреции воды и солей) благодаря снижению образования цАМФ в энтероцитах, усиление неспецифической иммунной защиты вследствие увеличения продукции IgA и секреторных компонентов других Ig, ферментативная активность, обусловленная повышением активности дисахаридаз тонкого кишечника (лактазы, сахаразы, мальтазы) и трофический эффект в отношении слизистой оболочки тонкого кишечника вследствие высвобождения спермина и спермидина.

4.2.1 Схема усиления эффективности терапии СИБР рифаксимином с помощью включения растворимых пищевых волокон.

На основании предпосылок, изложенных во введении был разработан дизайн исследования (приложение 1). В соответствии с предложенным дизайном исследования по результатам водородно-метанового дыхательного теста с лактулозой была сформирована когорта пациентов СИБР водородпродуцирующей флоры в тонкой кишке. Данная когорта была разделена случайным образом на 2 подгруппы по 20 человек в каждой подгруппе. Группы были сопоставимыми по полу, возрасту, ИМТ. В первой подгруппе пациенты получали стандартную терапию СИБР, заключающуюся в приеме рифаксимины 1200мг/сут в три приема после еды в течение 10 дней, далее пациент получал курс Энтерола 250 по 1 капс x 3р в день в течение 3 недель. Контрольное исследование водородно-метановым тестом с лактулозой проводилось не ранее чем через 2 месяца после завершения лечения.

Во второй подгруппе помимо назначения рифаксимины в аналогичной дозировке пациенты получали с едой (в блюда с хорошим объемом распределения: вязкие каши,

картофельное пюре и т.д.) в завтрак и ужин по 2,5г порошка гуаровой камеди (Molecularmeal, Индия) курсом 10 дней. Далее, аналогично первой подгруппе, пациенты получали курс Энтерола 250 по 1 капс x 3р в день в течение 3 недель. Контрольное исследование водородно-метановым тестом с лактулозой также проводилось не ранее чем через 2 месяца после завершения лечения (обычно через 6-8 мес).

За весь период наблюдения у пациентов, получавших терапию рифаксиминем не отмечалось каких-либо явлений побочного действия. В клинических испытаниях достоверный положительный эффект применяемого лечения на частоту и консистенцию стула, а также на выраженность основных жалоб (вздутие живота, чувство неполного опорожнения кишечника, абдоминальную боль) наблюдался со второй недели применения. Динамика клинических проявлений в подгруппах была сопоставимой. У пациентов, получавших усиление терапии гуаровой камедью эффективность терапии составила 80% (16 из 20), в группе контроля 55% (11 из 20), что может служить доказательством превосходства предложенной схемы терапии СИБР.

Третий этап лечения больных СИБР заключается в устранении нутрициологических дефицитов, обусловленных наличием СИБР. Принимая во внимание значимую связь приемов пищи и гастроэнтерологических симптомов, стоит предположить, что модификация рациона может способствовать устранению симптомов у пациентов с СИБР. В исследовании с участием 988 пациентов установлены достоверные различия структуры питания пациентов с наличием и отсутствием СИБР. Рацион здоровых лиц (без признака СИБР) достоверно отличался высоким (по сравнению с группами больных СИБР) содержанием пищевых волокон, повышенным потреблением блюд из красного мяса и субтропических фруктов (гранат, киви). Установлено, что количество пищевых волокон в рационе пропорционально толщине слоя слизи в кишечнике, что может способствовать усилению колонизационной резистентности эпителия тонкой кишки и снижать вероятность формирования СИБР. Пищевые волокна ферментируются с образованием летучих жирных кислот, что приводит к снижению внутрипросветного рН кишки и лимитирует рост бактериоидов.

Анализ паттерна питания пациентов выявил достоверные существенные различия пищевых паттернов у пациентов с различными вариантами СИБР. В подгруппе продуктов "овощи" рационы пациентов СИБР СН₄ достоверно отличались более высоким потреблением лука, а также огурцов, томатов, кабачков, сладкого перца и т.д. Рационы пациентов с СИБР СН₄ также отличались достоверно более высоким потреблением семечковых фруктов (яблоки, груши и т.д.). Пациенты с избыточным ростом метаногенной флоры потребляли достоверно меньше красного мяса (говядина и свинина), чем пациенты у которых

избыточный рост бактерий не выявлен, при этом они отличались существенно более высоким (на 1/3!) потреблением рыбы, чем пациенты остальных изучаемых групп. Судя по выявленным особенностям потребления этих продуктов можно предположить, что пациентам с СИБР для предупреждения рецидивов, возможно, следует рекомендовать коррекцию привычного рациона.

Питание, организованное по рациональным принципам снижает нагрузку на адаптивный аппарат кишки и снижает вероятность формирования симптомов заболевания. Более половины пациентов СИБР отмечает взаимосвязь симптомов заболевания с приемами пищи, и так же, что голодание снижает их выраженность. Поэтому у пациентов часто встречаются приспособительные реакции связанные с приемом пищи – сокращение объема разовой порции, исключение из рациона жирной пищи, молока, простых углеводов, кофеина, алкоголя, белковых блюд (мяса), увеличение потребления пищевых волокон (как правило в неоптимальной разовой и суточной дозе, без достаточного потребления жидкости), что может привести к выраженной несбалансированности рациона, отсроченному появлению новых симптомов, формированию белково-энергетической недостаточности и дефицита микронутриентов, а также может стать причиной развития СИБР.

4.2.2 Обеспечение рационального питания пациентов СИБР.

Для оценки стереотипа питания и выявления основных погрешностей рекомендуется ведение пациентом дневника питания в течение 3-7 дней с обязательным указанием размера порции хотя бы в общем виде (штуки, половники, ложки, стаканы и т.д.). Использование дневника питания «открывает глаза» пациенту на нарушения в его пищевом поведении, что может способствовать большей приверженности к предложенной схеме диетотерапии. Анализ данных такого дневника позволит врачу оценить адекватность и сбалансированность питания и выявить наиболее значимые нарушения, определить схему их коррекции. Предлагаемые диетологические рекомендации сходны с таковыми для пациентов с СРК, ввиду схожести патогенеза их симптомов, они обеспечивают нормализацию моторной функции кишечника, что весьма значимо для патогенеза СИБР.

При рационализации питания прежде всего стоит обратить внимание на следующие позиции:

Прежде всего следует оптимизировать потребление жидкости. Пациенты обычно знают, что надо пить много воды, но пьют ее стаканами, что сильно увеличивает диурез и может ограничивать ежедневную активность, особенно у женщин. Более эффективно употребление воды глотками – 2-3 глотка каждые 20 мин периода бодрствования – вода не накапливается, не ограничивает активность тяжестью в животе и учащением мочеиспускания. Самоконтроль адекватности потребления воды

следует проводить по влажности языка, которую пациент должен оценивать ежедневно утром во время чистки зубов.

Пациентам следует рекомендовать ежедневный прием в течение всего года поливитаминных препаратов профилактической направленности для усиления адаптивных возможностей кишки, устранения дефицита витаминов и микроэлементов. Особо стоит отметить важность приема жирорастворимой формы витамина Д, ввиду значимости этого витамина для нормальной работы местного иммунитета слизистых оболочек, в том числе и пищеварительного тракта.

Для правильного запуска каскада пищеварительных рефлексов следует обращать внимание пациентов на тщательность пережевывания пищи (пища во рту должна стать жидкостью!), отказ от чтения, просмотра телевизора, разговоров во время еды. При нарушенной функции жевания – консультация стоматолога/ортодонта для оценки возможности ее восстановления.

Для уменьшения объема разовой порции пищи (большие порции могут запускать патологические рефлексy из-за перенапряжения адаптивных возможностей) следует рекомендовать пациентам частое дробное питание – 5-6р/сут, перерывы между приемами пищи должны составлять около 3 часов, 3 основных приема пищи и 3 перекуса. В качестве перекусов возможно употребление фрукта (яблоко, банан), 100г вязкого йогурта, стакана кисломолочного напитка.

Пациентам с СИБР необходим полный отказ от употребления так называемой «мусорной» еды (фаст-фуд, продукты быстрого приготовления, готовые блюда в сетевых супермаркетах) из-за раздражающего действия их компонентов. Если полный отказ по каким-либо причинам невозможен следует рекомендовать ограничение порций, уменьшение частоты употребления.

Обязателен полноценный, развернутый ранний завтрак (в пределах часа с момента пробуждения), для запуска гастроколитического рефлекса, формирования позыва на дефекацию, активации пропульсивной активности. Утренний завтрак – прием пищи с максимальной толерантностью к еде в отношении симптомов, поэтому отказ от завтрака нежелателен.

Прием белковых блюд (рыбы, мяса, творог) следует ограничить порцией около 100г (для лиц физического труда – 130г) за один прием пищи из-за ограниченных возможностей ферментативного аппарата кишки по расщеплению и всасыванию белковых молекул, невсосавшаяся часть белка будет ферментирована флорой с образованием ряда раздражающих слизистую оболочку кишки химических соединений, способных провоцировать жалобы. Учитывая данные особенностей питания пациентов с СИБР рекомендуется ограничивать употребление куриного мяса промышленного производства и красной рыбы до 1 порции в неделю.

Рекомендуется ограничение или отказ от употребления жирных молочных продуктов, замена их на обезжиренные и маложирные (молоко 1,5-2,5%, творог 5-9%, сметана 10-15% и т.д.). Это мероприятие не меняя структуры питания позволяет снизить содержание жира в рационе, облегчая нагрузку на ферментативные системы кишечника.

Важно обеспечить нормализацию потребления крахмалистой пищи в рационе – при низком содержании крахмала флора, осуществляющая утилизацию резистентного крахмала, использует в качестве субстрата муцин слизи, слизистый слой истончается, содержимое кишки приближается к рецепторным полям, что повышает сигнальный поток кишечной нервной системы и способствует формированию нежелательных рефлексов.

Рекомендуется чаще использовать в пищу продукты и блюда богатые пищевыми волокнами: отруби, бобовые, орехи, грибы, сухофрукты (особенно чернослив, курага, инжир), хлеб из муки грубого помола, перловая, ячневая, гречневая, овсяная крупы, пшено, многие сырые овощи и плоды .

На фоне коррекции питания пациенты должны регулярно (лучше ежедневно) отслеживать динамику массы тела, при стойком повышении веса более 1,5кг в неделю у пациента с нормальной или повышенной массой тела рацион можно считать избыточным по калорийности, требуется снижение размеров порций на 10-15%. При стойком снижении веса у лиц с нормальной или низкой массой тела размер порции следует увеличить или ввести дополнительный прием пищи для восстановления баланса калорий.

К сожалению эффективность указанных рекомендаций снижает ригидность стереотипа питания пациентов, особенно старшей возрастной группы, которым проще использовать симптоматические препараты, чем радикально менять устоявшуюся за десятилетия схему питания. Для других пациентов характерен отказ от ограничений в питании при устранении симптомов, что приводит к частым рецидивам заболевания. Значительные временные затраты на приготовление домашней пищи мешают реализовать предложенные диетологические рекомендации лицам с интенсивным графиком труда. Однако успешная рационализация рациона способствует купированию клинических проявлений заболевания у половины пациентов с гастроэнтерологическими жалобами.

– **5.1 Критерии оценки качества медицинской помощи, оказанной пациенту с СИБР;**

Индикаторами эффективности лечения СИБР являются нормализация результатов водородно-метанового дыхательного теста с лактулозой, восстановление уровня качества жизни.

– **5.2 Порядок обновления клинических рекомендаций;**

пересмотр рекомендаций будет осуществлен через 3 года с момента его опубликования при наличии новых данных по диагностике и лечению СИБР с достаточным уровнем доказательности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, у значительной части больных СИБР применение стандартной терапии рифаксимином эффективно лишь в половине случаев. Назначение гуаровой камеди в дозе 5г/сут дополнительно к терапии рифаксимином позволяет добиться повышения эффекта лечения до 80% в отношении устранения избыточного роста водородпродуцирующей микрофлоры в тонкой кишке.

– **Список литературы.**

1. Takakura W., Pimentel M. Small intestinal bacterial overgrowth and irritable bowel syndrome – an update // *Frontiers in Psychiatry* 2020.- Vol 11.- art 664.
2. Farre R, Tack J. Food and symptom generation in functional gastrointestinal disorders: physiological aspects. *AmJGastroenterol* 2013; Vol 108:698–706.
3. Пилипенко В. И., Бурляева Е. А., Исаков В. А. Аспекты современной диетотерапии синдрома раздраженного кишечника // *Вопросы питания.*- 2013.-№1.- С. 64-73.
4. Thompson W. G., Longstreth G. F., Chey W. D. et al. Functional bowel disorders. *Gastroenterology*. 2006; Vol 130: 1480-1491.
5. Brownlee I. A. The physiological roles of dietary fiber // *Food hydrocolloids* 2011; Vol 25: 238-250.
6. Bianchi M., Capurso L. Effects of guar gum, ispaghula and microcrystalline cellulose on abdominal symptoms, gastric emptying, oro-caecal transit time and gas production in healthy volunteers. *Digestive and Liver Disease* 2002; 34(Suppl. 2): S129–S133.
7. Schwartz, S. E., Levine, R. A., & Singh, A. Sustained pectin ingestion delays gastric emptying. *Gastroenterology* 1982; Vol 83(4): 812–817.
8. Cummings J H and Englyst H N Gastrointestinal effects of food carbohydrate *Am J Clin Nutr* 1995; Vol 61(suppl): 938S-45S.
9. Duggan C, Gannon J, and Walker W A Protective nutrients and functional foods for the gastrointestinal tract *Am J Clin Nutr* 2002; Vol 75:789–808.
10. Ильченко А. А., Мечетина Т. А. Диагностика и лечение синдрома избыточного бактериального роста в тонкой кишке. // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология* 2010.- №3.-99-106.
11. Spiegel B. M.R. Questioning the Bacterial Overgrowth Hypothesis of Irritable Bowel Syndrome: An Epidemiologic and Evolutionary Perspective // *Clinical gastroenterology and hepatology* 2011.-9.- p. 461-469
12. Gabrielli M., D'angelo G., Di Rienzo T., Scarpellini E., Ojetti V. Diagnosis of small intestinal bacterial overgrowth in the clinical practice // *European Review for Medical and Pharmacological Sciences* 2013; 17(Suppl 2): 30-35
13. Giamarellos-Bourboulis E. J., Tzivras M. Small Intestinal Bacterial Overgrowth: Novel Insight in the Pathogenesis and Treatment of Irritable Bowel Syndrome // *ANNALS OF GASTROENTEROLOGY* 2009 22 (2): 77-81
14. Milani C., Ferrario C., Turrone et al. The human gut microbiota and its interactive connections to diet. // *J Hum Nutr Diet*. 2016; 29; 539-546
15. Пилипенко В. И., Исаков В. А., Балмашнова А. В. Пищевые паттерны больных с синдромом избыточного бактериального роста в кишечнике. *Вопросы диетологии* 2018.- том 8.- №1.- С 17-26.

16. Gewecke K., Nannen-Ottens S. Bacterial overgrowth: nutrition as part of the therapeutic concept. Small intestinal bacterial overgrowth (SIBO). *Ernahrungs Umschau* 64(4):67-73.
17. Adike A., DiBaise J.K. Small Intestinal Bacterial Overgrowth: Nutritional Implications, Diagnosis, and Management. // *Gastroenterol Clin North Am.* 2018.-Vol 47(1).-193-208.
18. Zmora N., Suez J., Elinav E. You are what you eat: diet, health and the gut microflora. // *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology* 2019.- Vol 16.- 35-56.
19. Gong L., Cao W., Chi H. et al. Whole cereal grains and potential health effects: involvement of the gut microbiota. // *Food research international* 2018 .- 103.- 84-102
20. Dolan K. T., Chang E. B. Diet, gut microbes, and the pathogenesis of inflammatory bowel diseases. // *Mol. Nutr. Food Res.* 2017 Vol 61.- #1 doi 10.1002/mnfr.201600129
21. Sheflin A. M., Melby C. L., Carbonero F. et al. Linking dietary patterns with gut microbial composition and function. // *Gut Microbes.* 2017 Mar 4;8(2):113-129.
22. Flint H. J., Duncan S. H., Louis P. The impact of nutrition on intestinal bacterial communities // *Current opinion in Microbiology* 2017.- Vol 38.- p. 59-65
23. Martinez K. B., Leone V., Chang E. B. Western diets, gut dysbiosis, and metabolic diseases: are they linked? // *Gut microbes* 2017 0.-0.- 1-13.- doi 10/1080/19490976/2016/1270811
24. Ginnebaugh B., Chey W. D. Small intestinal bacterial overgrowth. How to diagnose and treat (and then treat again). // *Gastroenterol Clin N Am* 2020.- 49.- 571-587.

Приложение 1.



Рисунок 1. Алгоритм оценки эффективности усиления терапии с СИБР с помощью растворимых пищевых волокон.