

**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**

**СОГЛАСОВАНО**

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

\_\_\_\_\_  
Бордин Дмитрий Станиславович

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Экспертным советом по науке  
Департамента здравоохранения  
города Москвы № \_\_\_\_\_



« 30 » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ НУТРИЕНТНОГО СОСТАВА РАЦИОНА НА  
ПОКАЗАТЕЛИ МОТОРИКИ ПИЩЕВОДА У БОЛЬНЫХ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ  
РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

Методические рекомендации № 102

Москва 2019

**УДК 616.329**

**ББК 54.13**

**О-93**

**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:**

**Исаков Василий Андреевич** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением 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»

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

**Рецензенты:**

**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.

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

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.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	4
1 Актуальность проблемы	
2 ПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ	6
3 ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ	6
4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ	7
5 ТРЕБОВАНИЯ К МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, В КОТОРОЙ БУДЕТ ВНЕДРЯТЬСЯ МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ	8
6 ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВОМУ СОСТАВУ	8
7 ОПИСАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ	8
8 ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	22
9 ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ	24
10 ПОРЯДОК ОБНОВЛЕНИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ	28
11 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	28
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	29
Приложение А Работы, опубликованные на основании результатов НИР	32

## ВВЕДЕНИЕ

### 1 Актуальность проблемы

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) является одним из наиболее распространенных заболеваний органов пищеварения. Симптомы ГЭРБ с частотой не менее 1 раза в неделю испытывает более 50% населения развитых стран мира [1]. Эпидемиологические исследования, проведенные в России, свидетельствуют об аналогичной распространенности симптомов в нашей стране. Считается, что заболеваемость ГЭРБ не имеет тенденции к уменьшению, более того, в ряде стран отмечена отчетливая тенденция к её росту [2,3]. При этом заболевание имеет важное социально-экономическое значение ввиду возможности развития серьезных осложнений, длительной утраты нетрудоспособности и значительных прямых и непрямых затрат здравоохранения, связанных с его лечением.

Клинические проявления заболевания обусловлены нарушением моторно-эвакуаторной функции гастроэзофагеальной зоны с развитием регулярно повторяющихся забросов в пищевод желудочного содержимого и воздействия его на слизистую оболочку пищевода. Основу этого нарушения составляет увеличение числа кратковременных расслаблений нижнего пищеводного сфинктера, наличие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, увеличение продукции соляной кислоты в желудке, замедление эвакуации содержимого из желудка и увеличение внутрижелудочного и внутрибрюшного давлений. Каждый из этих факторов может зависеть от особенностей питания [4,5]. Кроме того, характерным для ГЭРБ признаком является возникновение симптомов после приема пищи. Поэтому основу терапии ГЭРБ традиционно составляют рекомендации по модификации образа жизни и диеты. Ранее эти мероприятия включали в себя исключение переедания, ограничение высококалорийных продуктов; рекомендуется 3-4 разовое питание, рацион с повышенным количеством белка, последний прием пищи – не менее чем за 2-3 часа до сна [6,7]. Новые подходы к диетотерапии ГЭРБ предполагают использование персонализированной коррекции рациона на основе расчета индивидуальных потребностей, сокращение потребления жиров и обеспечение поступления пищевых волокон как минимум на уровне нормы физиологических потребностей [8-11]. Эффективность комплексного лечения с использованием индивидуализированных диет и современных фармакологических средств (ингибиторы протонного насоса, или блокаторы  $H_2$  рецепторов к гистамину; в некоторых случаях – прокинетики и антациды) позволяет добиться купирования симптомов и заживления повреждений слизистой оболочки пищевода у большинства пациентов. В тех случаях, когда несмотря на проводимое лечение достигнуть эффекта не удастся, требуется уточнения причин, лежащих в основе неэффективности проведенной терапии: ввиду недостаточного эффекта от проводимых мероприятий, или подтверждение того, что генез

имеющихся симптомов обусловлен отличными от гастроэзофагеального рефлюкса причинами.

В настоящее время, при неэффективности терапевтических мероприятий, предлагается использовать комплекс диагностических тестов, позволяющих исключить наличие заболеваний, имеющих сходные с ГЭРБ симптомы: рентгеноконтрастное исследование пищевода и желудка, эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС), суточную пищеводную рН-импедансометрию, пробное лечение с более высокими дозами ИПН, и метод суточного пищеводного мониторинга билирубина с помощью волоконно-оптического спектрофотометра Bilitec [12].

Основным методом, позволяющими оценить влияние изменения нутриентного состава рациона на показатели моторики пищевода является манометрия пищевода высокого разрешения (МПВР). Дополнительную информацию (количество, состав, высота распространения гастроэзофагеальных рефлюксов и кислотность среды рефлюксата) – можно получить с использованием суточной пищеводной рН-импедансометрии. Ход проведения исследования и анализа его результатов описаны в ранее опубликованных методических рекомендациях [13,14]. Анализ результатов включает оценку морфологии и тонуса нижнего пищеводного сфинктера в покое, расслабление нижнего пищеводного сфинктера во время глотка, сократимость (паттерн и сила сокращения) и перистальтическую активность грудного отдела пищевода в ответ на стандартные по объему жидкости (5 мл) глотки. Средние значения, получаемые в ходе 10 глотков, являются основой для определения типа нарушений моторики пищевода в соответствии с Чикагской классификацией [15-17].

Показаниями к проведению манометрии пищевода высокого разрешения являются [14]:

- Дисфагия (после исключения органических причин): диагностика эзофагоспазма, ахалазии, неэффективной моторики пищевода.
- Некардиальная боль в грудной клетке: диагностика дистального эзофагоспазма, гиперконтрактильного пищевода, ахалазии, грыжи ПОД.
- Предоперационное обследование больных с ахалазией кардии (для подтверждения диагноза, уточнения типа ахалазии).
- Предоперационное обследование больных с ГЭРБ, которым планируется проведение антирефлюксных операций (для исключения неэффективной моторики пищевода, ахалазии, уточнения размера грыжи ПОД).
- Предоперационное обследование больных с ожирением, которым планируется проведение бариатрических операций.
- Контроль эффективности оперативного лечения ахалазии кардии и ГЭРБ.

- Определение положения НПС перед проведением рН-метрии или рН-импедансометрии пищевода.
- Дисфагия после антирефлюксных операций.

В то же время, методика оценки эффективности модификации состава рациона у больных ГЭРБ при помощи надежных инструментальных методов не разработана. Описанный в настоящих методических рекомендациях способ оценки эффективности модификации нутриентного состава рациона у больных ГЭРБ на основании результатов манометрии пищевода высокого разрешения позволяет добиться уменьшения попыток подбора лечения, уменьшить стоимость лечения. Методические рекомендации основаны на результатах, полученных в ходе обследования и лечения больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии".

## **2 ПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ**

Показаниями к использованию методических рекомендаций являются:

1. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь
2. Недостаточный эффект от модификации нутриентного состава рациона у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью

## **3 ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ**

### **3.1 Абсолютные противопоказания.**

Искривление перегородки носа, представляющее препятствие для проведения зонда для выполнения манометрии пищевода высокого разрешения.

Злокачественные новообразования пищевода и желудка.

Язвы пищевода и желудка.

Варикозное расширение вен пищевода 2—4-й степени.

Недавние (до 3 мес) хирургические вмешательства или кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

Ожоги, дивертикулы, стриктуры пищевода.

Упорный кашель или рвота.

Аневризма аорты.

Тяжелые формы гипертонической болезни и ишемической болезни сердца.

Обструкция носоглотки.

Челюстно-лицевые травмы.

Тяжелые формы коагулопатий.

Психические заболевания, обуславливающие невозможность проведения исследования.

3.2 Относительные противопоказания.

Детский возраст (до 12 лет)

Аллергия на анестетик (аэрозоль лидокаина или гель с лидокаином)

## 4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

4.1 Необходимое оборудование.


Симптомный вопросник. Симптомный вопросник (пример представлен на рисунке 1) состоит из 3 групп вопросов по 2 вопроса каждый. Вопросник самостоятельно заполняется пациентом и передается врачу для оценки результата. В случае если итоговый балл составляет 8 и выше, у пациента велика вероятность ГЭРБ [17].

Опросник для пациентов с симптомами со стороны желудочно-кишечного тракта

**Опросник GerdQ** ПОДУМАЙТЕ О ВАШЕМ САМОЧУВСТВИИ ЗА ПРОШЕДШУЮ НЕДЕЛЮ...

При ответе на каждый вопрос выбирайте только один, наиболее подходящий вариант ответа

Пожалуйста, ответьте на нижеперечисленные вопросы. Эти ответы помогут Вашему врачу выбрать оптимальный вариант лечения, который быстро и эффективно вернет Вас к здоровой жизни.



**А** 1. Как часто Вы ощущали изжогу (жжение за грудиной)?

0	1	2-3	4-7
никогда	редко	часто	всегда

2. Как часто Вы отмечали, что содержимое желудка (жидкость либо пища) снова попадает в глотку или полость рта (отрыжка)?

0	1	2-3	4-7
никогда	редко	часто	всегда

**В** 3. Как часто Вы ощущали боль в центре верхней части живота?

0	1	2-3	4-7
никогда	редко	часто	всегда

4. Как часто Вы ощущали тошноту?

0	1	2-3	4-7
никогда	редко	часто	всегда

**С** 5. Как часто изжога и/или отрыжка мешали Вам хорошо выспаться ночью?

0	1	2-3	4-7
никогда	редко	часто	всегда

6. Как часто по поводу изжоги и/или отрыжки Вы дополнительно принимали другие средства (раствор питьевой соды, Маалокс, Ренни, Альмагель, Фосфалюгель, Гастал, Ортанол, Гевискон), кроме рекомендованных лечащим врачом?

0	1	2-3	4-7
никогда	редко	часто	всегда

Рисунок 1 Структура симптомного вопросника

Манометрия пищевода высокого разрешения.

Метод требует наличия специальной аппаратуры для проведения манометрии пищевода высокого разрешения, включая манометрический катетер с расположенными на нем датчиками давления, модуль преобразования сигналов от датчиков в цифровые сигналы

и компьютер с установленным программным обеспечением, позволяющим получать цифровой сигнал, преобразовывать его в формат, доступный для хранения и интерпретации [14].

Суточная пищеводная рН-импедансометрия.

Необходимым условием для проведения исследования является наличие специальной аппаратуры: прибор для записи сигналов от чувствительных элементов зонда, персональный компьютер, позволяющий преобразовывать запись в формат, удобный для анализа и интерпретации результатов.

#### 4.2 Необходимые расходные материалы

Многоразовые катетеры для проведения манометрии высокого разрешения.

Назогастральные рН-импедансометрические зонды с наличием 2 датчиков рН и 8 электрического сопротивления (импеданс).

Салфетки для дезинфекции.

Местный анестетик (например, лидокаин) - используется для анестезии слизистой оболочки носа и глотки перед проведением эндоскопического исследования, суточной пищеводной рН-импедансометрии.

Пластырь, фиксирующий гипоаллергенный (используется для фиксации катетера для проведения манометрии высокого разрешения, и зондов для суточной пищеводной рН-импедансометрии на определенной глубине).

### **5 ТРЕБОВАНИЯ К МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, В КОТОРОЙ БУДЕТ ВНЕДРЯТЬСЯ МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

Методические рекомендации рекомендованы к использованию в гастроэнтерологических отделениях стационаров.

### **6 ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВОМУ СОСТАВУ**

Методические рекомендации предназначены для врачей-гастроэнтерологов, врачей функциональной диагностики, прошедших обучение по проведению исследований моторики желудочно-кишечного тракта (манометрия пищевода высокого разрешения, суточная пищеводная рН-импедансометрия).

### **7 ОПИСАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ**

#### 7.1 Предназначение методики.

Методика предназначена для больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью.



В клинической практике оценка влияния модификации рациона на показатели моторики пищевода может проводиться у больных без опыта ранее проведенного лечения, для подтверждения эффективности разработанных индивидуализированных диетологических рекомендаций. Также методика может быть предназначена для лиц, у которых ранее назначенная диетотерапия не оказала достаточного эффекта.

В научных целях методика может быть использована для подтверждения эффекта использования пищевых продуктов, разрабатываемых с целью влияния на показатели моторики пищевода.

## 7.2 Этапность практического использования методики.

### 7.2.1 Критерии диагностики.

Диагноз гастроэзофагеальной рефлюксной болезни устанавливается на основании жалоб (типичными являются жалобы на изжогу или отрыжку кислым как минимум 1 раз в неделю; возможны другие проявления, у которых доказана взаимосвязь с наличием гастроэзофагеального рефлюкса); данных анамнеза (длительность заболевания не менее полугода, при этом симптомы заболевания должны оставаться актуальными в течение не менее 3 последних месяцев; указанные симптомы возникают преимущественно после еды, не связаны с употреблением лекарственных препаратов и оперативными вмешательствами на органах желудочно-кишечного тракта) и данных инструментального исследования: количество баллов более 8 по данным самостоятельного заполнения пациентом симптомного вопросника; наличие изменений слизистой оболочки пищевода по данным эзофагогастродуоденоскопии; диагностические критерии патологического гастроэзофагеального рефлюкса по данным суточной пищеводной рН-импедансометрии: время экспозиции кислоты (ранее - доля времени исследования с уровнем рН менее 4) в нижней трети пищевода составляет более 6%; при этом количество гастроэзофагеальных рефлюксов за сутки должно быть не менее 80 [20].

Отдельной формой ГЭРБ является пищевод Барретта, характеризующийся наличием метаплазии слизистой оболочки пищевода.

В случае наличия повреждений других органов и структур, помимо пищевода, могут быть диагностированы внепищеводные проявления ГЭРБ (ГЭРБ-ассоциированные повреждения эмали зубов, ГЭРБ-ассоциированный фарингит и другие).

7.2.1.1 Диагностика в соответствии с Международной классификацией болезней десятого пересмотра (МКБ-10).

Гастроэзофагальный рефлюкс (K21)

K21.0 Гастроэзофагальный рефлюкс с эзофагитом.

## К21.9 Гастроэзофагеальный рефлюкс без эзофагита.

### 7.2.2 Дифференциальный диагноз

Дифференциальный диагноз гастроэзофагеальной рефлюксной болезни проводится со следующими заболеваниями и состояниями:

наличие симптомов и/или повреждений слизистой оболочки пищевода, обусловленных приемом лекарственных препаратов: НПВС, нитратов, блокаторов кальциевых каналов и др;

болезнь Крона с поражением пищевода;

опухолевые заболевания пищевода;

заболевания пищевода, обусловленные хирургическими вмешательствами;

сенестопатии у больных с наличием астено-невротических или депрессивных расстройств.

### 7.2.3 Дифференциальный диагноз и инструментальные методы обследования.

Симптомный вопросник. Для верификации наличия заболевания и оценки динамики симптомов, имеющихся у пациента, используется симптомный вопросник. Вопросник самостоятельно заполняется пациентом и передается врачу для оценки результата. В случае, если итоговый балл согласно вопроснику составляет 8 и выше, у пациента велика вероятность ГЭРБ.

Эзофагогастродуоденоскопия. Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) является методом, который может позволить верифицировать форму заболевания (с наличием эрозивного эзофагита или неэрозивная форма) и в случае наличия повреждений слизистой оболочки пищевода – охарактеризовать выраженность воспалительного процесса с учетом современной классификации [21]. Исследование проводится после 8 часового голодания, с премедикацией аэрозолем лидокаина. В случае указаний в анамнезе на непереносимость местных анестетиков, премедикация не проводится.

В соответствии с Лос-Анджелесской классификацией, рефлюкс-эзофагит стадии А диагностируется в случае наличия 1 или более эрозий в пищеводе, которые располагаются в пределах 2 соседних складок слизистой и не превышают в длину 5 мм. Стадия В рефлюкс-эзофагита характеризуется наличием единичных эрозий более 5 мм в длину, но поражение также локализуется в пределах 2 соседних складок слизистой пищевода. При стадии С одна или более эрозий, выходят за пределы 2х складок слизистой, при этом поражение слизистой пищевода охватывает менее 75% его окружности. Стадия D устанавливается в том случае, если повреждение слизистой охватывает более 75% окружности пищевода. Диагноз

неэрозивной гастроэзофагеальной рефлюксной болезни считается правомочным при отсутствии изменений и наличии характерной симптоматики ГЭРБ.

Манометрия пищевода высокого разрешения.

Методика проведения исследования и ход интерпретации результатов представлены в ранее утвержденных и опубликованных рекомендациях [14, 16-17] Исследование проводится утром натощак. Подготовительный этап включает информирование пациента о предстоящей процедуре, подписание информированного согласия на проведение исследования и калибровку катетера. Этап установки зонда включает местную анестезию носового хода, через который планируется установка катетера, аэрозолем Лидокаина, или путем нанесения лидокаин-содержащего геля на поверхность зонда, введение зонда на достаточную глубину и фиксация его при помощи пластыря. На этапе обследования проводится регистрация давления покоя в пищеводе, и регистрация показателей моторики пищевода в ходе 10 стандартных глотков по 5 мл жидкости, после чего давление покоя записывается повторно, исследование завершают и катетер извлекают. На этапе анализа полученных данных производится расшифровка результатов исследования в соответствии с общепринятым алгоритмом.

Суточная пищеводная рН-импедансометрия. Исследование проводится натощак. Обязательным требованием является отсутствие приема пациентом антисекреторных препаратов в течение 14 дней. После подписания информированного согласия, изучения аллергоанамнеза проводится премедикация путем орошения слизистой оболочки носа и глотки аэрозолем лидокаина. В случае наличия указаний в анамнезе на наличие непереносимости премедикация не проводится. Зонды калибруются в соответствии с рекомендациями производителя. Установка зонда проводится через носовой ход. Положение пищеводного датчика рН должно соответствовать уровню 5 см выше верхней границы нижнего пищеводного сфинктера, локализацию которого предварительно определяют при помощи пищеводной манометрии. В процессе обследования, пациентом отмечается время возникновения симптомов, а также периоды приема пищи и нахождение в горизонтальном положении тела. Стандартная длительность записи составляет 24 часа, после чего запись останавливают, а зонд извлекают. Расшифровка результатов проводится в соответствии со стандартной методикой [22-23] и компьютерной прикладной программой производителя. В ходе оценки результатов определяются: время экспозиции кислоты на уровне нижней трети пищевода, количество гастроэзофагеальных рефлюксов, высота их распространения, их состав.

#### 7.2.4 Лечение больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью.

7.2.4.1 Виды, формы, условия оказания медицинской помощи пациенту гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в соответствии со стандартами клинической практики.

- Целью лечения больного ГЭРБ является достижение клинической и эндоскопической ремиссии заболевания и улучшение качества жизни больного.

Тактика лечения.

Лечение в большинстве случаев проводится амбулаторно, госпитализация предусмотрена для проведения углубленного обследования и при трудностях в подборе терапии.

Модификация образа жизни больных ГЭРБ является существенным фактором, способным повлиять на частоту возникновений симптомов. Обычно она подразумевает отказ от курения и употребления алкоголя, нахождение больных в вертикальном положении как минимум в течение двух часов после приема пищи, сон с приподнятым головным концом кровати, исключение повышения внутрибрюшного и внутрижелудочного давлений (снижение массы тела при её избыточном весе и ожирении, исключение нагрузок с работой мышц брюшного пресса в течение не менее двух часов после еды, ограничение ношения одежды и её элементов сдавливающих брюшную полость). Эффективность указанных мероприятий не доказана в рандомизированных многоцентровых клинических исследованиях.

Основой терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни является использование средств, подавляющих секреторную функцию желудка - препараты групп ингибиторов протонного насоса (ИПН) и блокаторов H<sub>2</sub>-рецепторов к гистамину (БН<sub>2</sub>РГ). При этом ИПН обладают рядом существенных преимуществ перед БН<sub>2</sub>РГ в связи с отсутствием феномена "усталости рецепторов", возможности длительного использования и отсутствия вариабельности результатов у курящих и некурящих пациентов. Антацидные препараты могут быть использованы у больных ГЭРБ для быстрого купирования симптомов, однако эта группа средств не влияет на основные патогенетические механизмы заболевания и в связи с этим имеет вспомогательное значение.

В случае наличия эрозий в пищеводе антисекреторные препараты группы ингибиторов протонного насоса назначаются в стандартных терапевтических дозах на срок не менее 1 месяца при стадиях эзофагита А или В, и сроком на 2 месяца при наличии эзофагита стадий С или D. В дальнейшем, при заживлении эрозий, возможен переход на поддерживающие дозы ИПН длительно. При неэрозивной форме ГЭРБ возможно использование ИПН в стандартных терапевтических дозах сроком до 1 месяца, после чего

возможен один из вариантов "поддерживающей терапии" - переход на режим приема препаратов "по требованию" (прием ИПН при возникновении симптомов) или длительный постоянный прием ИПН в поддерживающей дозе. Последний подход представляется более предпочтительным, зависимость от приема ИПН может быть уменьшена при использовании диетических мероприятий.

Хирургическое лечение больным ГЭРБ показано в тех случаях, когда потенциальная польза превышает риски проведения оперативного вмешательства, возможно при наличии грыжи пищеводного отверстия диафрагмы больших размеров, при резистентности к использованию или непереносимости препаратов группы ИПН.

7.2.4.2 Принципы коррекции питания больных неэрозивной формой гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Лечебное питание, построенное на основе современных принципов оптимального питания, играет важную роль в лечении больных ГЭРБ. Питание, организованное по рациональным принципам, снижает нагрузку на адаптивный аппарат желудочно-кишечного тракта и может снижать вероятность формирования симптомов заболевания.

Основами питания больных ГЭРБ считается дробное питание небольшими по объему порциями, а также исключение продуктов, провоцирующих возникновение симптомов, в частности, жирной пищи, алкоголя, ряда пряностей. Рекомендуется не принимать горизонтальное положение как минимум в течение двух часов после приема пищи. Рекомендуется адекватный питьевой режим (1,5-2 литра в сутки). Учитывая данные, изложенные во введении, необходимым фактором коррекции питания больных ГЭРБ является модификация количества пищевых волокон с обеспечением адекватного уровня их потребления.

Возможные подходы к осуществлению модификации рациона у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью с позиций доказательной медицины подробно изложены в ранее опубликованных работах [10,19, 24-25].

#### 7.2.4.2.1 Обеспечение рационализации питания больных ГЭРБ.

Модификация рациона может играть более значимую роль у больных неэрозивной формой ГЭРБ в качестве меры, способной значительно снизить зависимость от использования ингибиторов протонного насоса и улучшения качества жизни.

Для уменьшения объема разовой порции пищи (большие порции могут способствовать перерастяжению желудка и провоцировать развитие гастроэзофагеального рефлюкса) 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 йогурта, стакана кисломолочного напитка.

Пациентам с ГЭРБ рекомендуют ограничить использование продуктов ряда быстрого приготовления из-за большого количества жира в них. По этой же причине рекомендуется выбирать блюда в пунктах «быстрого питания» по принципу меньшего содержания жира в них. Если полный отказ невозможен следует рекомендовать ограничение порций, уменьшение частоты употребления.

Прием белковых блюд (рыбы, мяса, творог) следует ограничить порцией около 100г (для лиц физического труда – 130г) за один прием пищи.

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.). Включение данной рекомендации позволит, не меняя структуры питания, снизить содержание жира в рационе.

Рекомендуется чаще использовать в пищу продукты и блюда, усиливающие двигательную функцию желудочно-кишечного тракта, богатые пищевыми волокнами: сухофрукты (особенно чернослив, курага, инжир), хлеб из муки грубого помола, перловая, ячневая, гречневая, овсяная крупы, пшено, овощи (в особенности свекла, морковь, цветная капуста, кабачки).

На фоне коррекции питания пациенты должны регулярно (лучше ежедневно) отслеживать динамику массы тела, при стойком повышении веса более 1,5 кг 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 может быть не очень высокой вследствие ригидности стереотипа питания пациентов, особенно старшей возрастной группы, которым проще использовать препараты антисекреторного действия, чем радикально менять устоявшуюся за десятилетия схему питания. Некоторые пациенты отказываются от рекомендованных ограничений в питании при устранении симптомов, что приводит к частым рецидивам заболевания. Значительные временные затраты на приготовление домашней пищи мешают реализовать предложенные рекомендации лицам с интенсивным графиком труда. Одним из способов необременительного усиления эффективности диетотерапии больных ГЭРБ является включение в рацион пищевых продуктов, богатых пищевыми волокнами, например, порошка оболочек семян подорожника овального [19].

Подбор индивидуального рациона питания больным проводится в соответствии с методическими рекомендациями по мониторингу пищевого статуса с использованием современных методов нутриметаболомики и оптимизации диетотерапии при внутренней патологии (НИИ питания РАМН, Москва, 2005 г). При этом учитываются результаты, полученные в ходе исследования антропометрических показателей, оценки состава тела, фактического питания, основного обмена. Индивидуализированный рацион должен строиться с учетом потребления пищевых волокон, с обеспечением их количества в рационе на уровне не ниже рекомендуемой нормы потребления.

В качестве примера приведен стандартный однодневный рацион, содержащий 25 г пищевых волокон.

Химический состав и энергетическая ценность диеты, применяемой у больных ГЭРБ согласно приказу МЗ РФ №330, представлены в таблице 1.

*Вариант диеты с механическим и химическим щажением (ЩД)* — при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в стадии обострения и нестойкой ремиссии; остром гастрите; хроническом гастрите с сохраненной и высокой кислотностью в стадии нерезкого обострения; гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Таблица 1. Суточное потребление пищевых веществ и микроэлементов на ЩД:

Жидкость - <b>1480,8</b> мл/сут.			
Белок -	<b>60,1</b> г/сут.	животный -	<b>56%</b>
		растительный -	<b>44%</b>
Жир -	<b>62,3</b> г/сут.	животный -	<b>70%</b>
		растительный -	<b>30%</b>
НЖК -	<b>25,7</b> г/сут.		
ПНЖК -	<b>3,9</b> г/сут.		
Холестерин -	<b>116,1</b> мг/сут.		
Углеводы -	<b>224,8</b> г/сут	Моно/дисахара -	<b>75,3</b> г/сут.
		Крахмал -	<b>149</b> г/сут.
Пищевые волокна-	<b>24,1</b> г/сут.		
Органические кислоты -	<b>5,4</b> г/сут		
Натрий -	<b>4050,6</b> мг/сут.	Ретиноловый экв. -	<b>484,3</b> мкг/сут.
Калий -	<b>3203,3</b> мг/сут.	Токофероловый экв. -	<b>9,8</b> мг/сут.
Кальций -	<b>978,4</b> мг/сут.	Витамин В1 -	<b>0,9</b> мг/сут.
Магний -	<b>364,5</b> мг/сут.	Витамин В2 -	<b>1,2</b> мг/сут.
Фосфор -	<b>1243</b> мг/сут.	Витамин РР -	<b>10,4</b> мг/сут.
Железо -	<b>16,2</b> мг/сут.	Ниациновый экв. -	<b>23,5</b> мг/сут.
Витамин А -	<b>193</b> мкг/сут.	Витамин С -	<b>58,1</b> мг/сут.
В-каротин -	<b>1752,2</b> мкг/сут.	Алкоголь -	<b>0</b> г/сут.

Калорийность: 1701 ккал -- 14% из белка, 33% из жира, 53% из углеводов, 0% из алкоголя.

Соотношение небелковых калорий к азоту - 152 : 1 - норма.

Соотношение магния, кальция и фосфора - 0,4:1:1,3.

Калорическая плотность рациона: общая - 45 ккал/100г, безводная - 75 ккал/100г.

*Краткая характеристика:* диета с физиологическим содержанием белков, жиров и углеводов, обогащенная витаминами, минеральными веществами, с ограничением химических и механических раздражителей слизистой оболочки и рецепторного аппарата желудочно-кишечного тракта. Исключаются острые закуски, приправы, пряности; ограничивается поваренная соль (6–8 г/сут). Блюда приготавливаются в отварном виде или на пару, протертые и не протертые. Температура – от 15 до 60–65 °С. Свободная жидкость – 1,5–2 л. Ритм питания дробный, 5–6 раз в день. Содержание пищевых волокон 20-25 г/сут.

7.3 Оценка влияния модификации состава рациона на показатели моторики у больных ГЭРБ.



Оценка влияния модификации состава рациона на показатели моторики пищевода проводится с использованием манометрии пищевода высокого разрешения. Метод может дополняться другими инструментальными методами, в частности суточной пищеводной рН-импедансометрией, которая может предоставить дополнительную косвенную информацию о моторике пищевода. Охарактеризовать спектр симптомов, их частоту, выраженность и взаимосвязь с моторной функцией пищевода позволяют симптомные вопросники.

Для оценки в динамике, данные манометрии пищевода высокого разрешения должны быть получены до начала использования рациона, а также на 7-14 день после его коррекции. Длительность использования модифицированного рациона, достаточная для возможности оценки изменений достоверно не установлена. Указанная длительность соответствует вероятности развития физиологических эффектов на фоне использования модифицированного рациона, а также на основании опыта фармакологических исследований, в которых значимость эффекта в отношении симптомов заболевания оценивается не менее чем на 7 день от начала терапии. Регистрируются частота и интенсивность симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, значения давления покоя нижнего пищеводного сфинктера, усредненные значения анализа моторики пищевода, полученные в ходе анализа 10 глотков по 5 мл питьевой воды комнатной температуры, диагностические критерии нарушений моторики пищевода в соответствии с современной классификацией нарушений моторики пищевода (таблицы 2-4).

Схема использования медицинской технологии представлена на рисунке 2.

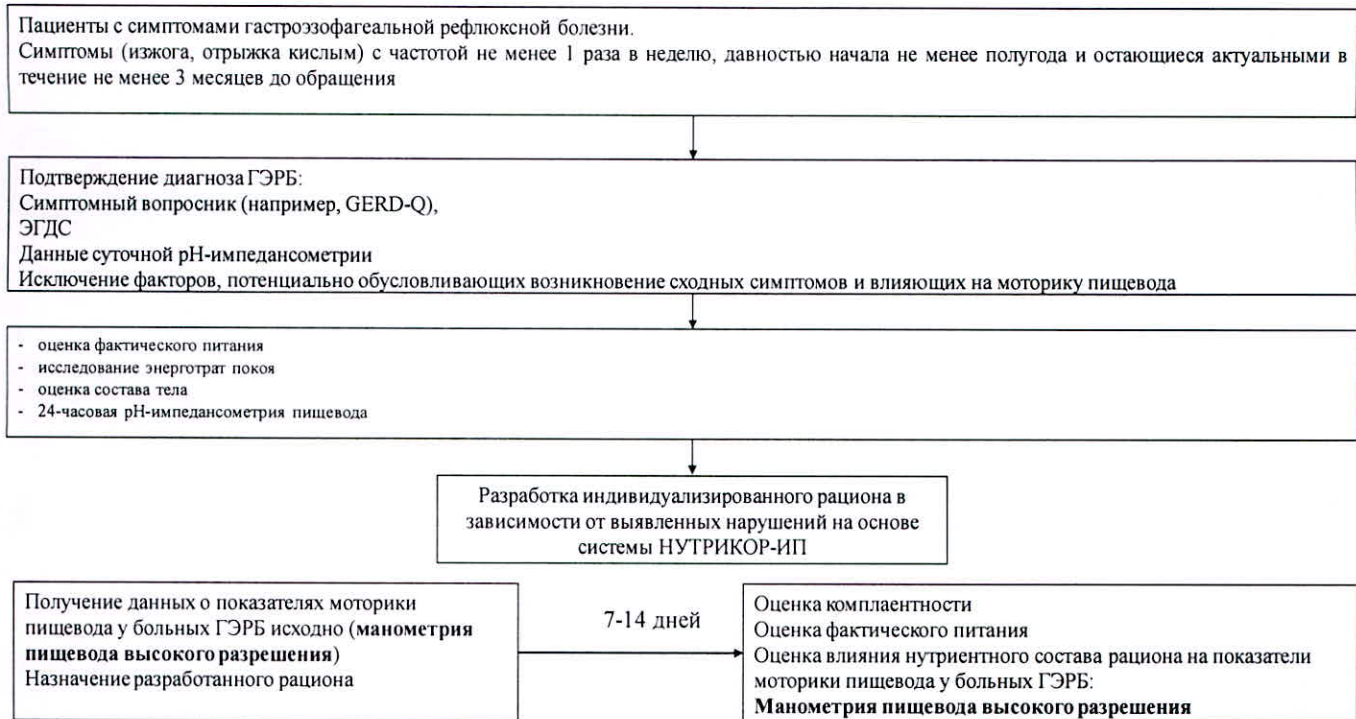


Рисунок 2 - Схема использования методических рекомендаций по оценке влияния модификации рациона на показатели моторики у больных ГЭРБ.

Таблица 2. Отдельные параметры, анализируемые в ходе оценки влияния изменения состава рациона по данным манометрии пищевода высокого разрешения.

Параметр, единицы измерения	Целевые значения	Целевое направление изменений	Уровень изменений, соответствующий наличию эффекта
<b>В покое</b>			
Среднее давление покоя нижнего пищеводного сфинктера	Не менее 20 мм рт ст, не выше 40 мм рт ст *	Прирост при исходно сниженных значениях Стабильный при исходно нормальных значениях	+20% от исходных значений
Минимальное давление покоя нижнего пищеводного сфинктера	Норма не установлена	Прирост	+20% от исходных значений
<b>Средние значения по 10 глоткам по 5 мл питьевой воды**</b>			
Интегральное давление расслабления (IRP)	Менее 15 мм рт ст	Динамика не предполагается, возможно увеличение в пределах нормальных значений	Динамика не предполагается
Дистальная латентность (DL)	Более 4,5 сек	Увеличение	+20% от исходных значений
Дистальный сократительный интеграл	450<DCI<8000 мм.рт.ст. x см x с	Увеличение при исходно низких значениях, без динамики при нахождении в диапазоне нормальных значений. Исходное нахождение в области высоких значений не предполагается	+20% в случае низких значений исходно
Наибольший разрыв перистальтики	Менее 5 см	Уменьшение	При наличии наибольших разрывов перистальтики более 5 см исходно, сокращение их числа на 20%
Среднее давление покоя нижнего пищеводного сфинктера	Норма не установлена	Увеличение при исходно низких значениях, без динамики при нахождении в диапазоне нормальных значений.	+20% от исходных величин но не более 40 мм рт ст
Минимальное давление покоя нижнего пищеводного сфинктера	Норма не установлена	Увеличение при исходно низких значениях, без динамики при нахождении в диапазоне нормальных значений.	+20% от исходных величин

Примечания - \*-Указаны ориентировочные значения для катетеров производства MMS, Голландия; нормальные значения могут зависеть от типа используемого оборудования (необходимо обратиться к рекомендациям производителя). \*\*-динамика оценивается на основании расчета средних значений всех доступных интерпретации однотипных глотков (предполагается не менее 10 глотков по 5 мл воды в ходе одного исследования)

Таблица 3. Основные характеристики моторики пищевода, анализируемые в ходе оценки влияния изменения состава рациона по данным манометрии пищевода высокого разрешения.

Характеристика	Целевые значения	Целевое направление изменений	Уровень изменений, соответствующий наличию эффекта
Интенсивность сокращения тела пищевода			
Нормальное	100%	Увеличение	----
Неэффективное			
Слабое	Не более 20%*	Уменьшение	-20%
Неудавшееся	Не более 20%	Уменьшение	-20%
Гиперсокращение	Не более 20%	Отсутствие	не характерно
Структурный тип сокращения тела пищевода			
Нормальное (интактное) перистальтическое сокращение	100%	Увеличение	+20% от исходных значений при наличии отклонений
Преждевременное сокращение	Менее 50%	Уменьшение	-10% от исходного числа
Фрагментированное сокращение	Менее 50%	Уменьшение	-10% от исходного числа
Тип интрабрюшного давления			
Норма	100%	Увеличение	+20% от исходных значений
Тотальное повышение интрабрюшного давления	0%	Отсутствие	
Сегментарное повышение интрабрюшного давления	0%	Отсутствие	
Повышение интрабрюшного давления в зоне пищеводно-желудочного соединения	0%	Отсутствие	

Примечания \*-указаны значения в соответствии с Чикагской классификацией нарушений моторики 3 пересмотра. Приведены относительные значения, полученные в ходе анализа отдельных глотков (предполагается не менее 10 в-ходе одного исследования).

Таблица 4. Оценка эффекта от изменения состава рациона больных ГЭРБ на характеристику нарушений моторики по данным манометрии пищевода высокого разрешения в соответствии с Чикагской классификацией 3 пересмотра

Параметр, единицы измерения	Возможность выявления у больных ГЭРБ	Целевое направление изменений при наличии состояния исходно (критерий эффективности)
Ахалазия и отсутствие оттока по пищеводно-желудочному переходу	Любое из состояний этого раздела классификации противоречит диагнозу ГЭРБ	Не применимо
<p>Серьезные нарушения перистальтики</p> <p>Дистальный спазм пищевода</p> <p>Гиперсократимость пищевода</p> <p>Отсутствие сократимости</p>	<p>Противоречит диагнозу ГЭРБ</p> <p>Противоречит диагнозу ГЭРБ</p> <p>Вероятно</p>	<p>Не применимо</p> <p>Не применимо</p> <p>Изменение в сторону неэффективной моторики или нормы</p>
<p>Малые нарушения перистальтики</p> <p>Неэффективная моторика пищевода</p> <p>Фрагментированная перистальтика</p>	<p>Вероятно</p> <p>Вероятно</p>	<p>Изменение в сторону нормальной моторики пищевода</p>

## 8 ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В случаях развития аллергических реакций на премедикацию (аэрозоль лидокаина) необходимо прежде всего немедленно прекратить использование анестетика. Дальнейшее устранение осложнений зависит от выраженности реакции: в случае умеренно выраженной реакции следует использовать антигистаминные препараты в соответствии с инструкцией по применению в рекомендованных дозах. Алгоритм действий в случае развития анафилактической реакции: 1) вызвать скорую помощь; 2) пациента положить на ровный горизонтальный участок. Нижние конечности должны быть немного приподняты, а верхняя часть тела слегка опущенной. 3) исключить дальнейший контакт с препаратом пищевых волокон, 4) обеспечить свободу дыхания. При оказании помощи в медицинском учреждении - ввести 1 мл 0,1% раствора адреналина внутривенно или внутримышечно; ввести глюкокортикоидные гормоны – преднизолон 60-100 мг или гидрокортизон 125 мг, или дексаметазон 8-16 мг, лучше внутривенно, можно струйно, либо капельно, разведя в 100-200 мл 0,9% раствора хлорида натрия (NaCl). Обеспечить внутривенное вливание большого объема жидкости: быстро, со скоростью 100-120 капель в минуту, ввести до 1000 мл 0,9% раствора NaCl. При беспокойном поведении больного, наличии искривления перегородки носа возможна травма слизистой оболочки носа и развитие носового кровотечения. Для уменьшения вероятности возникновения данного побочного действия следует проводить разъяснительную работу с пациентом о порядке предстоящих манипуляций, их необходимости и важности для диагностики. Кроме того, следует провести осмотр носовых ходов до начала введения зонда, оценить возможность проведения зонда через нос путем последовательного перекрытия одного из носовых ходов и совершения нескольких форсированных дыхательных движений. Предпочтение в выборе носового хода следует отдать тому из них, через который дыхание проводится свободнее. В случае, если носовое кровотечение все же развилось, следует удобно усадить больного, чтобы голова была выше туловища. Голову больного слегка наклонить вперед, чтобы кровь не попадала в носоглотку и рот. При носовом кровотечении нельзя сморкаться, это может усилить кровотечение! Прижать крыло носа к перегородке. Перед этим можно ввести в носовые ходы ватные тампоны, смоченные 3%-ным раствором перекиси водорода, нафтизином 0,1% (тампоны готовятся из ваты в виде кокона длиной 2,5-3 см и толщиной 1-1,5 см, детям тампоны следует вводить толщиной не более 0,5 см). В случае продолжающегося кровотечения следует вызвать ЛОР врача и произвести переднюю тампонаду носа.

Повысить точность диагностики и уменьшить вероятность ложноположительных и ложноотрицательных значений может помочь тщательно собранный анамнез, в том числе в

отношении использования лекарственных средств, влияющих на моторику пищевода. К этим средствам могут относиться препараты, влияющие на тонус гладкой мускулатуры (М-холиноблокаторы, опиаты и другие), воздействующие на центральную и периферическую нервную систему (антидепрессанты, нейролептики, транквилизаторы, седативные средства и т.д.). Кроме того, к факторам, влияющим на моторику пищевода могут относиться употребление алкоголя, кофеин-содержащих напитков, курение табака. В случае необходимости оценки влияния модификации рациона на показатели моторики у больных ГЭРБ желательно, чтобы во время периода оценки указанные средства были заранее отменены. При этом длительность периода, достаточного для нивелирования их воздействия, считается отрезок времени равный периоду полувыведения этих веществ. В тех случаях, когда отмена указанных веществ невозможна, их доза и регулярность использования должна быть постоянной до применения рациона и во время его использования, включая день контрольной оценки.

## 9 ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Методические рекомендации основаны на результатах обследования и лечения 80 больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, в том числе 35 женщины и 45 мужчин, в возрасте от 18 до 75 лет, средний возраст участников составил ( $M \pm m$ )  $46 \pm 13,4$  года в соответствии с планом НИР № 0529-2017-0057 «Разработка технологий диагностики функциональных заболеваний желудочно-кишечного тракта и способов их диетологической и медикаментозной коррекции». Протокол и материалы исследования были предварительно одобрены Этическим комитетом ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии». У всех участников до включения их в исследование было получено письменное информированное согласие.

В ходе исследования у всех больных проводился сбор жалоб, анамнеза, эндоскопическое исследование пищевода, суточная пищеводная рН-импедансометрия.

Для подбора диетотерапии проводилось исследование энерготрат покоя (непрямая калориметрия, основной обмен). Исследование проводилось по стандартной методике при помощи программно-аппаратного комплекса Quark RMR (Cosmed, Италия). При помощи данного комплекса оценивались данные энерготрат покоя, а также квоты белков, жиров и углеводов составе уровня основного обмена.

Определение состава тела больных ГЭРБ проводилось при помощи биоимпедансометрии.

Биоимпедансометрическое исследование выполнялось по стандартной методике с помощью прибора InBody 520 (Biospace Co., Ltd., Корея). Анализировались вес, количество жидкости в организме, а также абсолютные и относительные значения компонентов - жировой массы, массы скелетной мускулатуры. Измерения проводились натощак или не ранее, чем через 2 часа после приема пищи.

Оценка фактического питания. Изучение фактического питания больных в домашних условиях проводился с использованием компьютерной программы «Анализ состояния питания человека» (версия 1.2 ГУ НИИ питания РАМН, 2003–2005), позволяющей провести оценку риска недостатка и избытка потребления основных макро - и микронутриентов. Учитывался расчет физической активности, среднемесячное потребление основных пищевых факторов и соответствие рациона питания среднестатистическим потребностям организма.

Специальное исследование включало выполнение манометрии пищевода высокого разрешения исходно и через 10 дней после начала диетотерапии. Для проведения использовалась комплекс Solar Gastro GI (MMS, Голландия), предустановленное программное обеспечение производителя и твердотельные зонды для проведения манометрии пищевода высокого разрешения (Unisensor, США).



После оценки исходных параметров назначалась диетотерапия и оценивался её эффект. Наличие эффекта оценивалось на основании анализа наличия, частоты возникновения и выраженности симптомов ГЭРБ при помощи симптомного вопросника. В случае сохранения симптомов ГЭРБ допускалось использование антацидных препаратов не более трех раз в сутки.

В конечный анализ включены данные тех пациентов, которые были привержены к диетотерапии. Ни один из пациентов не прервал лечения. Серьезных нежелательных явлений зарегистрировано не было. Оказалось, что терапия оказалась эффективна у 43 из 80 больных (53,75%), включенных в исследование. Оставшиеся 37 пациентов продолжали испытывать симптомы ГЭРБ с прежней частотой и интенсивностью.

Для выявления взаимосвязи наличия эффекта от проводимой диетотерапии и динамикой показателей манометрии пищевода высокого разрешения использовался корреляционный анализ.

Статистическая обработка полученных данных производилась при помощи стандартных прикладных программ “STATISTICA for Windows 6.0”, SPSS 11, MS Excel 2007. С их помощью проводили мультивариантный анализ показателей. Анализ связи (ассоциации, корреляции) признаков в зависимости от типа данных и вида их распределений осуществлялся с помощью метода Спирмена. Для сравнения групп по количественным признакам применялся U-критерий Манна-Уитни и критерий Вальда-Вольфовица (для независимых групп, с разной дисперсией); по качественным признакам –  $\chi^2$  и точный критерий Фишера. Различия между несколькими группами показателей изучались с помощью метода ANOVA Краскела Уоллиса. Сравнение относительных частот групп производилось при помощи расчета двустороннего критерия статистической значимости. При множественных парных сравнениях использовалась поправка Бонферони. Полученные различия считали достоверными при значениях  $p < 0,05$ , а при использовании методов непараметрической статистики, в ряде случаев – при  $p < 0,01$  [26].

Дизайн исследования представлен на рисунке 3.

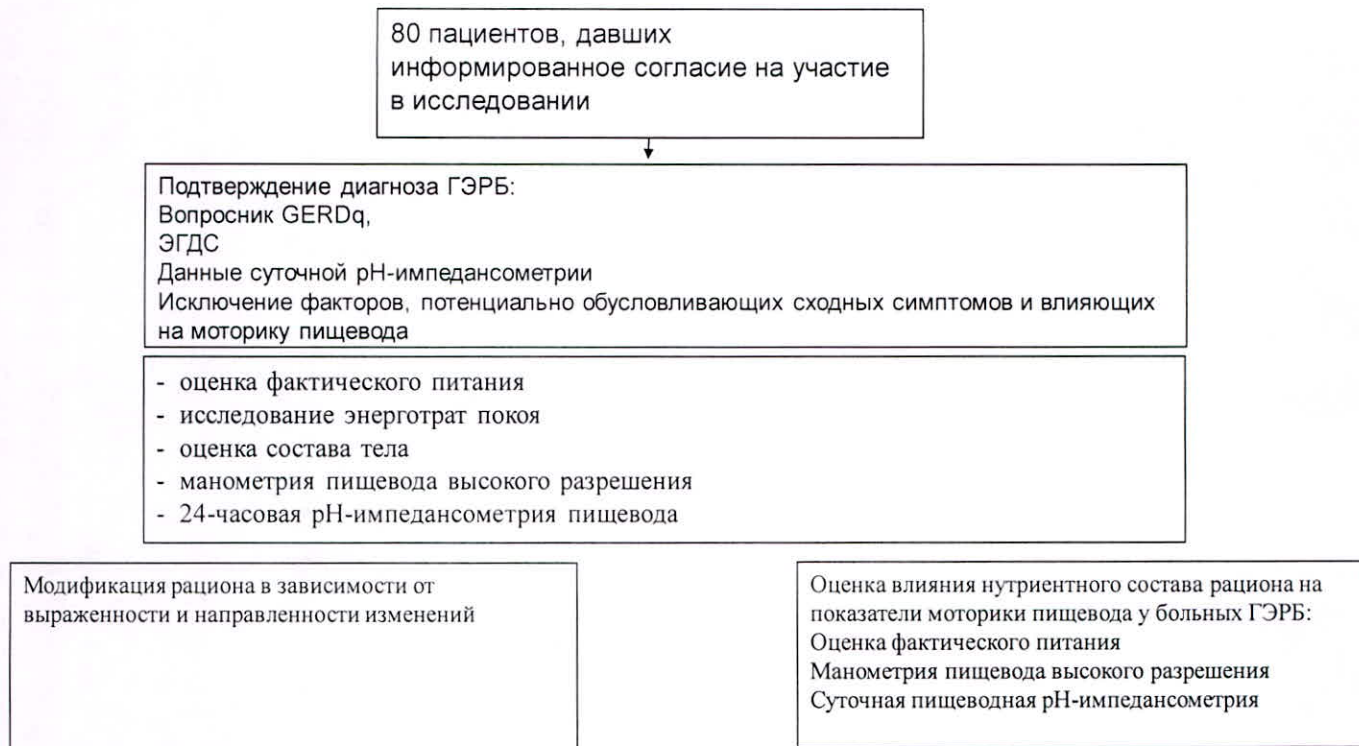


Рисунок 3 - Дизайн исследования.

При помощи частотного анализа выявлены характерные нарушения рационов у больных ГЭРБ. Данные оценки фактического питания представлены в таблице 5.

У значительной части больных использование диетотерапии приводило к изменению показателей моторики пищевода. В частности, зарегистрировано увеличение среднего давления покоя (вне глотков): с ( $M \pm m$ )  $13,2 \pm 2,0$  мм рт ст исходно до  $20,1 \pm 4,1$  мм рт ст к 10 дню лечения,  $p < 0,01$ . Минимальное давление покоя (вне глотков) увеличилось с  $3,1 \pm 1,4$  мм рт ст до  $7,2 \pm 0,8$  мм рт ст,  $p < 0,05$ . Отмечено увеличение интегрального давления расслабления с  $13,6 \pm 1,3$  мм рт ст исходно до  $16,4 \pm 3,1$  мм рт ст к моменту окончания лечения ( $p < 0,05$ ). Показатели дистальной латентности увеличились с  $5,2 \pm 1,0$  сек до  $6,1 \pm 2,8$  сек, однако различия не достигали статистически значимого уровня ввиду значительной индивидуальной вариабельности показателя. Дистальный сократительный интеграл у значительного числа включенных в исследование больных находился ниже порогового значения  $450$  мм рт ст х см х с и в контрольной точке продемонстрировал тенденцию к росту, однако различия между исходными значениями и в день окончания лечения не были статистически значимыми:  $432,4 \pm 212,1$  мм рт ст х с х см в сравнении с  $512,0 \pm 187,2$  мм рт ст х с х см,  $p > 0,05$ . Аналогично, значимой динамики по наибольшему разрыву перистальтики зарегистрировано не было  $5,2 \pm 1,6$  см в сравнении с  $4,8 \pm 1,9$  см,  $p > 0,05$ .

Таблица 5 – Изменения, выявленные в ходе оценки фактического питания в домашних условиях у больных ГЭРБ.

	Пол	Нормы потребления*	Группа ГЭРБ (M±m)
Калорийность, ккал/сут	Муж.	2500	2630,2±118,1
	Жен.	2100	2544,1±130,1
Потребление белка, г/сут	Муж.	72	111,0±5,7
	Жен.	63	87,3±7,4
Потребление жира, г/сут	Муж.	83	144,1±22,9
	Жен.	70	135,9±7,3
Потребление углеводов, г/сут	Муж.	366	254,9±13,7
	Жен.	305	242,6±12,5
Потребление пищевых волокон, г/сут	Муж.	20	8,0±1,5
	Жен.	20	9,1±1,4
Потребление алкоголя, г/сут	Муж.	-	4,0±0,8†
	Жен.	-	1,2±0,3†

† -  $p < 0,007$ .

Примечание - \*Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации, методические рекомендации, 2008г.

В среднем, структурный тип сокращения тела пищевода, соответствующий неэффективной моторике, был выявлен при анализе 67,5±11,7% глотков исходно. В контрольной точке 10 дней лечения аналогичный тип сокращения наблюдался в 52,5±11,9% случаев,  $p < 0,05$ . При этом признаков гиперсокращений выявлено не было.

При анализе структурного типа сокращений пищевода у включенных в исследование больных отмечалось преобладание фрагментированного сокращения наиболее часто встречались фрагментированное сокращение и нормальное перистальтическое сокращение. При этом на фоне индивидуализированной диеты средняя частота встречаемости фрагментированного сокращения уменьшилась с 47,3±17,1% до 44,1±17,4%, однако достоверных отличий по данному показателю не выявлено.

Корреляционный анализ выявил достоверную прямую взаимосвязь средней силы ( $R=0,27$ ,  $p < 0,05$ ) между наличием эффекта от индивидуализированной коррекции рациона у больных ГЭРБ и изменениями показателей моторики пищевода. На основании полученных в ходе выполнения НИР данных о выраженности и направленности изменений показателей

моторики пищевода в результате использования диетотерапии предложены значения, которые могли бы свидетельствовать о наличии эффекта от проводимого лечения. Полученные результаты приведены в таблицах 2-4. При выборе критериев нами также учитывались данные о возможной вариабельности значений отдельных параметров манометрии пищевода высокого разрешения, продемонстрированные в предыдущих исследованиях [27-29].

## **10 ПОРЯДОК ОБНОВЛЕНИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ**

Пересмотр рекомендаций будет осуществлен через 3 года с момента их опубликования при наличии новых данных с достаточным уровнем доказательности по диагностике и лечению больных ГЭРБ.

## **11 ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Изменение состава рациона у больных ГЭРБ может иметь потенциальное значение в ряде клинических ситуаций. В методических рекомендациях представлены данные о возможности оценки изменений моторики пищевода в результате диетологических интервенций. Приведены критерии, которые могли бы служить основой подобной оценки. Внедрение методических рекомендаций могло бы способствовать более объективной оценке эффекта от диетотерапии с использованием современных методов обследования.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. El-Serag HB, Petersen NJ, Carter J, et al. Gastroesophageal reflux among different racial groups in the United States. // *Gastroenterology* 2004; 126: 1692–9.
2. Dent J, El-Serag H B, Wallander M-A et al. Epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review. // *Gut* 2005;54;710-717.
3. Nilsson M., Johnsen R., Ye W. et al. Prevalence of gastro-oesophageal reflux symptoms and the influence of age and sex. *Scand J Gastroenterol.* 2004; 39: 1040-1045
4. Nilsson M., Johnsen R., Ye W. et al. Lifestyle related risk factors in the etiology of gastroesophageal reflux // *Gut.* – 2004. – Vol. 53. – P. 1730–1735.
5. El-Serag H.B., Satia J.A., Rabeneck L. Dietary intake and the risk of gastroesophageal reflux disease: a cross sectional study in volunteers // *Gut.* – 2005. – Vol. 54 (1). – P. 11–17.
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 125 от 17.04.1998г. «Об утверждении стандартов (протоколов) диагностики и лечения органов пищеварения».
7. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Учебно-методическое пособие под редакцией И.В. Маева. М., ВУНМИЦ, 2000, 52 с.
8. Морозов С.В., Коновалова М.Д., Исаков В.А. Пищевые паттерны у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью как инструмент поиска компонентов для создания функциональных пищевых продуктов. // *Вопросы диетологии*, 2016, т. 6, №2, с. 5–13.
9. Morozov S., Konovalova M., Isakov V. Reflux type and number are related to nutritional patterns in GERD patients. *United European Gastroenterol J* 2015;3(5 Suppl):A292
10. Morozov S, Isakov V, Konovalova M. Fiber-enriched diet helps to control symptoms and improves esophageal motility in patients with non-erosive gastroesophageal reflux disease. *World J Gastroenterol* 2018; 24(21): 2291-2299
11. Коновалова М.Д. Персонализация диетотерапии у больных различными формами гастроэзофагеальной рефлюксной болезни с использованием высокоразрешающей манометрии и рН-импедансометрии пищевода: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук / Мария Дмитриевна Коновалова. – Москва: 2016 . – 24 с.
12. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С., Румянцева Д.Е. Современные достижения в диагностике и лечении рефрактерной формы гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // *Терапевтический архив.* 2018; 08: 4-12.
13. Исаков ВА, Морозов С.В., Пилипенко В.И., Коновалова М.Д. Способ оценки эффективности комбинированной терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни с помощью 24-часовой рН-импедансометрии. Методические рекомендации. Одобрены на заседании профильной комиссии по диетологии Экспертного совета в сфере здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации 27 октября 2016 года. Утверждены главным внештатным специалистом- гастроэнтерологом Минздрава РФ 01.11.2016.
14. Кайбышева В.О., Vredenoord A.J., Бордин Д.С., Морозов С.В., Валитова Э.Р., Федоров Е.Д., Исаков В.А., Никонов Е.Л., Смирнов А.А., Шаповальянц С.Г. Методология проведения, анализ результатов и клиническое значение манометрии пищевода высокого разрешения. *Доказательная гастроэнтерология*, 2018; 7(1): 4-26

15. Kahrilas PJ, Bredenoord AJ, Fox M, Gyawali CP, Roman S, Smout AJ, Pandolfino JE. International High Resolution Manometry Working Group. The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v3.0. *Neurogastroenterol Motil.* 2015;27(2):160-174.
16. Kaibysheva V.O., Bredenoord A.J., Bordin D.S., Morozov S.V., Valitova E.R., Fedorov E.D., Isakov V.A., Nikonov E.L, Smirnov A.A., Shapoval'yant S.G. The technical aspects, interpretation of data, and clinical application of high-resolution esophageal manometry. *Доказательная гастроэнтерология*, 2018 1(7), 28-49
17. Кайбышева В.О., Никонов Е.Л., Бордин Д.С., Морозов С.В., Валитова Э.Р., Исаков В.А., Смирнов А.А., Федоров Е.Д., Шаповальянц С.Г. Манометрия пищевода высокого разрешения. Методические рекомендации. *Доказательная гастроэнтерология*. 2018;7(2): 3-55
18. Кайбышева В.О., Кучерявый Ю.А., Трухманов А.С., и др. Результаты многоцентрового наблюдательного исследования по применению международного опросника GERDQ для диагностики гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // *РЖГГК*. – 2013. – № 5. – С. 15-24
19. Исаков ВА, Морозов С.В., Пилипенко В.И., Коновалова М.Д. Способ диетической коррекции неэрозивной гастроэзофагеальной рефлюксной болезни с использованием пищевых волокон. Методические рекомендации. Одобрены на заседании профильной комиссии по диетологии Экспертного совета в сфере здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации 27 октября 2016 года. Утверждены главным внештатным специалистом по гастроэнтерологии Минздрава РФ 01.11.2016.
20. Gyawali CP, Kahrilas PJ, Savarino E, Zerbib F, Mion F, Smout AJPM, Vaezi M, Sifrim D, Fox MR, Vela MF, Tutuian R, Tack J, Bredenoord AJ, Pandolfino J, Roman S. Modern diagnosis of GERD: the Lyon Consensus. *Gut.* 2018;67(7):1351-1362.
21. Lundell L.R., Dent J., Blum A.L. et al. Endoscopic assessment of oesophagitis: clinical and functional correlates and further validation of the Los Angeles classification. // *Gut* 1999; 45, p. 172–180
22. Zentilin P, Dulbecco P, Savarino E, Giannini E, Savarino V. Combined multichannel intraluminal impedance and pH-metry: a novel technique to improve detection of gastro-oesophageal reflux. Literature review // *Digestive and liver disease*, vol. 36, no 9, pp. 565-569, 2004.
23. Zerbib F. et al. Normal values and day-to-day variability of 24-h ambulatory oesophageal impedance-pH monitoring in Belgian-French cohort of healthy subjects. // *Aliment Pharmacol Ther* 2005, 22,101-1021.
24. Морозов С.В. Роль алиментарного фактора в патогенезе и лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. *Вопросы питания*. 2012;81(4):42-47.
25. Морозов С.В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: роль факторов питания в патогенезе и лечении. *Вопросы питания*. 2013;82(5):10-22.
26. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М., МедиаСфера, 2003. – 312 с.
27. Babaei A., Lin E. C., Szabo A., Massey B.T. Determinants of pressure drift in Manoscan™ esophageal high-resolution manometry system. *Neurogastroenterol Motil* 2015;27:277–284
28. Babaei A, Szabo A, Yorio SD, Massey BT. Pressure exposure and catheter impingement affect the recorded pressure in the Manoscan 360™ system. *Neurogastroenterol Motil.* 2018;e13329.

29. Morozov S., Bredenoord A. Letter to the editors: Measuring LES and UES basal pressure. *Neurogastroenterology & Motility*. 2019;31:e13502

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение А Работы, опубликованные на основании результатов НИР

#### Методические рекомендации:

- Кайбышева В.О., Никонов Е.Л., Бордин Д.С., Морозов С.В., Валитова Э.Р., Исаков В.А., Смирнов А.А., Федоров Е.Д., Шаповальянц С.Г. Манометрия пищевода высокого разрешения. Методические рекомендации. Доказательная гастроэнтерология 2, 2018, выпуск 2, стр. 3-55

#### Статьи:

- Morozov S, Isakov V, Konovalova M Fiber-enriched diet helps to control symptoms and improves esophageal motility in patients with nonerosive gastroesophageal reflux disease. World J Gastroenterol 2018; 24(21): 2291-2299
- Морозов С.В., Кучерявый Ю.А., Кропачев В.С. Лечение больных эрозивным эзофагитом, современный взгляд на проблему. Медицинский совет, №6, 2018; 96-103
- Кайбышева В.О., Bredenoord A.J., Бордин Д.С., Морозов С.В., Валитова Э.Р., Федоров Е.Д., Исаков В.А., Никонов Е.Л., Смирнов А.А., Шаповальянц С.Г. Методология проведения, анализ результатов и клиническое значение манометрии пищевода высокого разрешения. Доказательная гастроэнтерология, 2018 1(7), 4-26
- Kaibysheva V.O., Bredenoord A.J. , Bordin D.S., Morozov S.V., Valitova E.R., Fedorov E.D., Isakov V.A., Nikonov E.L, Smirnov A.A., Shapoval'yant S.G. The technical aspects, interpretation of data, and clinical application of high-resolution esophageal manometry. Доказательная гастроэнтерология, 2018 1(7), 28-49
- Абдулхаков С.Р., Багненко С.Ф., Баркалова Е.В., Бордин Д.С., Bredenoord A.J., Бурганова Г.Р., Валитова Э.Р., Василевский Д.И., Гасанов А.М., Исаков В.А., Кайбышева В.О., Кляритская И.Л., Кривой В.В., Кучерявый Ю.А., Любченко М.Е., Морозов С.В., Никонов Е.Л., Овсепян М.А., Пасечников В.Д., Петриков С.С., Сажин А.В., Смирнов А.А., Федоров Е.Д., Хатьков И.Е., Шаповальянц С.Г. Резолюция Экспертного совета «Первое российское соглашение по манометрии пищевода высокого разрешения» Доказательная гастроэнтерология, 2018 1(7), 58-62
- Morozov S, Konovalova M, Isakov V The Effect of Dietary Fibre Supplementation on Clinical Manifestations and Oesophageal Function in Non-erosive Reflux Disease Patients with Low Dietary Fibre Intake. J Clin Gastroenterol Volume 52, Supp. 1, November/December 2018, S.90
- Morozov S, Bredenoord AJ Letter to the editors: Measuring LES and UES basal pressure. Neurogastroenterology & Motility. 2019;31(3):e13502



- Morozov S. Letter: dietary fibre benefits for the oesophagus—physical rather than metabolic action? *Aliment Pharmacol Ther.* 2019;49:1367–1368
- **Тезисы:**
- Морозов С.В., Исаков В.А., Коновалова М.Д. Влияние факторов питания на показатели закисления пищевода и количество гастроэзофагеальных рефлюксов у больных ГЭРБ Доказательная гастроэнтерология, 2018 1(7), стр. 83 Материалы к 44-й сессии ЦНИИ Гастроэнтерологии «Персонализированная медицина в эпоху стандартов»
- Морозов С.В., Коновалова М.Д., Исаков В.А. Пищевые паттерны у больных ГЭРБ с наличием эрозивного эзофагита и неэрозивной формой заболевания, сравнительный анализ. Доказательная гастроэнтерология, 2018 1(7), стр. 83 Материалы к 44-й сессии ЦНИИ Гастроэнтерологии «Персонализированная медицина в эпоху стандартов»
- Морозов С.В., Коновалова М.Д., Исаков В.А. Оценка влияния порошка оболочек семян подорожника овального на симптомы заболевания и инструментальные показатели моторики пищевода у больных неэрозивной формой ГЭРБ с недостатком потребления пищевых волокон Доказательная гастроэнтерология, 2018 1(7), стр. 84 Материалы к 44-й сессии ЦНИИ Гастроэнтерологии «Персонализированная медицина в эпоху стандартов»
- Morozov S; Isakov V; Konovalova M; Kropochev V. Fiber- enriched diet may increase lower esophageal resting pressure in NERD *Neurogastroenterology & Motility.* 2018;30 (Suppl. 1):e13423, p. 93 Abstracts of the 3rd meeting of the Federation of Neurogastroenterology and Motility and postgraduate course on gastrointestinal motility / Poster presentation/ 29AUG-01SEP 2018/ Amsterdam/The Netherland
- Morozov S, Isakov V, Konovalova M. Psyllium supplementation effect on esophageal function testing and symptoms in patients with non-erosive GERD *Diseases of the Esophagus,* 2018; 31(13): 32-33 Abstracts of the 16th ISDE congress, 16-19.09.2018, Wien, Austria.
- Крочечев В.С., Морозов С.В., Исаков В.А. Сравнительная характеристика результатов суточной пищеводной рН-импедансометрии у больных эрозивной и неэрозивной формами ГЭРБ. Доказательная гастроэнтерология, 2019, Т. 8, № 1, выпуск 3, стр. 5-6 Материалы к 45-й научной сессии ЦНИИ гастроэнтерологии «Вопросы онкологии в практике гастроэнтеролога» DOI: 10.17116/dokgastro20198013004
- Морозов С.В., Крочечев В.С., Исаков В.А. Взаимосвязь количества и типов гастроэзофагеальных рефлюксов с рационом питания: корреляционный анализ. Доказательная гастроэнтерология, 2019, Т. 8, № 1, выпуск 3, стр. 5 Материалы к 45-й

научной сессии ЦНИИ гастроэнтерологии «Вопросы онкологии в практике гастроэнтеролога» DOI: 10.17116/dokgastro20198013004

- Кропочев В.С., Морозов С.В., Исаков В.А. Давление покоя верхнего и нижнего пищеводных сфинктеров в начале и в конце процедуры манометрии пищевода высокого разрешения: предварительные результаты сравнительного анализа. Доказательная гастроэнтерология, 2019, Т. 8, № 1, выпуск 3, стр. 4-5 Материалы к 45-й научной сессии ЦНИИ гастроэнтерологии «Вопросы онкологии в практике гастроэнтеролога» DOI: 10.17116/dokgastro20198013004
- Morozov S, Kropochev V, Isakov V Gastroesophageal Reflux Type and Number Correlate with Nutritional Patterns Current Developments in Nutrition 2019;3(Supplement1): 578 DOI: nzz031.P06-066-19/5517270

## Рецензия

на методические рекомендации

«Оценка влияния изменения нутриентного состава рациона на показатели моторики пищевода у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью»

На рецензию представлены методические рекомендации, построенные по стандартному плану и основанные на результатах собственных исследований авторского коллектива, проведенных в рамках НИР № 0529-2017-0057 «Разработка технологий диагностики функциональных заболеваний желудочно-кишечного тракта и способов их диетологической и медикаментозной коррекции».

Авторами проведен анализ домашних рационов у больных ГЭРБ, выявлены основные взаимосвязи факторов питания и клинических проявлений заболевания, и проведен анализ влияния модификации рациона на показатели двигательной функции пищевода. Особенностью работы явилось то, что впервые предложена попытка оценивать эффективность диетологического вмешательства с точки зрения оценки показателей манометрии пищевода высокого разрешения до и после него. Впервые предложены критерии, позволяющие говорить о наличии эффекта, учитывая динамику показателей манометрии высокого разрешения во взаимосвязи с клинической картиной. Несмотря на относительно небольшое число больных включенных в исследование, полученные результаты представляют несомненную практическую ценность. Разработанные методические рекомендации могут помочь практическому врачу в клинически неясных ситуациях, когда требуется подтвердить эффективность комплексного лечения или скорректировать план лечения.

Следует отметить, что внедрение методических рекомендаций может способствовать более широкой распространенности метода манометрии пищевода высокого разрешения, поскольку позволит акцентировать внимание на дополнительном аспекте его использования.

Предлагаемый авторами алгоритм достаточно обоснован, логично построен и не вызывает принципиальных возражений. Методические рекомендации могут быть рекомендованы к утверждению на заседании Экспертного совета по науке Департамента здравоохранения г. Москвы.

02.10.2019 г.

Заведующий кафедрой пропедевтики  
внутренних болезней и гастроэнтерологии  
ФГБОУ ВО МГМСУ им А.И. Евдокимова Минздрава России,  
академик РАН, д.м.н., профессор



И.В. Маев

*Согласно журналу*

*И.В. Маев*

## Рецензия

на методические рекомендации «ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ НУТРИЕНТНОГО СОСТАВА РАЦИОНА НА ПОКАЗАТЕЛИ МОТОРИКИ ПИЩЕВОДА У БОЛЬНЫХ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ», подготовленные в отделении гастроэнтерологии и гепатологии ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии».

Представленные на рецензию методические рекомендации выполнены на 34 страницах, содержат 3 рисунка и 5 таблиц, основаны на данных, полученных в ходе обследования больных на базе отделения гастроэнтерологии и гепатологии ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии».

Предметом исследования явились показатели моторики пищевода у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, особенности нутриентного состава рациона у этих больных, а также возможность верификации эффективности изменения нутриентного состава при помощи данных манометрии пищевода высокого разрешения.

Актуальность работы обусловлена высокой распространенностью гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, возможности существенного нарушения качества жизни у этих больных и длительности потери трудоспособности ввиду клинических проявлений заболевания и лечения его осложнений. Кроме того, научное обоснование диетических рекомендаций при этом заболевании находится все ещё на низком уровне, что обуславливает необходимость изучения возможности диетологических интервенций при ГЭРБ. Возможность влияния диетотерапии на показатели моторики у больных ГЭРБ также изучена недостаточно, что подчеркивает актуальность проведенного исследования и разработанных методических рекомендаций.

Авторами выделены основные аспекты нарушения пищевого статуса больных ГЭРБ. Внедрены стандартные рационы для обеспечения влияния диеты на моторную функцию пищевода. Также проведен анализ критериев эффективности диетотерапии при помощи данных манометрии высокого разрешения.

Работа характеризуется адекватной методологической основой - использованы наиболее современные методы функциональной диагностики заболеваний пищевода (24-часовая пищеводная рН-импедансометрия, высокоразрешающая пищеводная манометрия) и оценки структуры питания пациентов с ГЭРБ (антропометрия, оценка фактического питания). Объем материала достаточный для получения адекватного материала. Использованные статистические методы соответствуют поставленным целям.

Структура методических рекомендаций традиционна. В каждом из разделов информация представлена в достаточном объеме для обоснования представленных выводов. Литературные источники отражают глубину проработки материала и включают в том числе данные недавно опубликованных работ. Принципиальных замечаний к работе нет. Методические рекомендации могут быть рекомендованы к утверждению на заседании Экспертного совета по науке Департамента здравоохранения г. Москвы.

02.10.2019 г.

Главный внештатный специалист-диетолог  
Департамента здравоохранения города Москвы,  
д.м.н., профессор

Стародубова А.В.



Подпись руки Стародубова А.В.  
ВЕРЯЮ: ученый секретарь  
08 10 2019